




1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE

Vierteljahrsschrift

für

gerichtliche und öffentliche Medicin.

Unter Mitwirkung

der

Königlichen wissenschaftlichen Deputation

für das Medicinalwesen im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten

herausgegeben

von

Johann Ludwig Casper.

Fünfter Band.

Berlin, 1854.
Verlag von August Hirschwald,
Unter den Linden No. 69.

Inhalt.

1.

Verbrennen im Ofen.

Ob Verunglückung? ob Selbstmord? ob Mord?

Superarbitrium der Königl. wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen.

Erster Referent: **Casper.**

Die unterzeichnete wissenschaftliche Deputation hat in ihrer Sitzung vom 5. Mai 1852 auf den Vortrag zweier Referenten und nach Kenntnissnahme der Akten (*vol.* I. *fol.* 160), die hier wieder beiliegen, das von der K. Kreisgerichts-Deputation zu Ed. unter dem 28sten v. M. desiderirte Superarbitrium beschlossen, das im Nachfolgenden erstattet wird.

Geschichts-Erzählung.

Am 15. November v. J. Vormittags gegen elf Uhr wurde die bei dem Inculpaten, Schmidt *R.* zu Et., lebende Ausgedingerin, die 68jährige Wittwe *M.*, auf

folgende Weise todt gefunden. Sie kniete vor dem Ofenloch, die rechte Hand berührte mit den Knöcheln dessen Kante, der Kopf und der linke, ganz ausgestreckte Arm steckten ganz im Ofenloche, während die rechte Schulter und Oberextremität draussen lagen, wobei der ganze Körper eine etwas schräge Stellung hatte. Die Dienstmagd der *R.*, unverehelichte *G.*, war die Erste, welche *denata* so fand, und brannte in diesem Augenblick noch deren Jacke unterhalb des Halses. Im Hause war Niemand, als die verehelichte *R.* mit den Kindern, und bestand auch die ganze Einwohnerschaft des Hauses, ausser den Genannten, nur noch aus dem *R.*, der erwähnten Dienstmagd und der *denata*. Es ist festgestellt, dass *R.* an dem Vormittage mit der Magd gedroschen hatte, dass sie die Arbeit nur unterbrochen, um ins Haus zurück zum Frühstück zu gehen, dass *R.*, seiner Angabe nach, als er nach dem Frühstück sich nach der Scheune zurückbegab, die *M.* mit einem Arm voll Holz und Strauchwerk ins Haus gehen gesehen, dass er dann mit der Magd weiter gedroschen habe, bis diese die *denata*, als sie in das Zimmer zurückkehrte, in der geschilderten Weise todt auffand. Nachdem durch sie Inculpat von dem Vorfall in Kenntniss gesetzt worden, rief er sogleich einige Bekannte zusammen, um den Vorfall zur öffentlichen Kenntniss zu bringen und die Leiche gehörig zu betten. Die Zeugen *X.*, *Z.*, wie *R.* selbst, bestätigen übereinstimmend die oben geschilderte Lage der Leiche vor und in dem Ofen, welche Lage dem etc. *Z.* den Eindruck machte, als hätte die Person in den Ofen kriechen wollen, in dessen äusserstem Ende im Ofenloch zusammengescharrt noch glühende Kohlen lagen. Bald verbreitete sich das

Gerücht von einem an der *M.* verübten Verbrechen, und namentlich lagen Gründe vor, den *R.* desselben zu verdächtigen, so dass zu seiner Verhaftung geschritten und die Voruntersuchung gegen ihn eröffnet wurde. Es wurde bekannt, dass das Verhältniss desselben zu seiner Ausgedingerin nichts weniger als ein freundliches gewesen war. Gewiss geht aus den Akten hervor, dass dieselbe ihn in der letzten Zeit wegen einer angeblichen Forderung verklagt, und er die bezügliche Vorladung zu dem am 22. November angesetzt gewesenen Termin erhalten hatte. Dass er mit der *M.* in fortwährendem Unfrieden gelebt, bestätigt auch namentlich deren Tochter. Der Zeuge *K.* aber sagt sogar aus: *R.* habe ihm vor zwei Jahren im Frühjahr 50 Thaler geboten, wenn er ihm die *M.* vom Halse schaffe, und der in den Diensten des Inculpaten stehende Ziegler *E.* deponirt: der *R.* habe gegen ihn geäussert, dass er gern jährlich dem Zehn Thaler geben wolle, der ihm die Alte beseitige, die man Abends, wenn sie Licht in ihrer Stube hätte, von der Schmiede aus sehr gut erschiessen könne u. s. w. *R.* bestreitet, diese Aussagen gethan zu haben, und verdächtigt das Zeugniss des *K.* als das eines bestraften Diebes, wie das des *E.*, der gegen ihn unbegründete Forderungen gemacht haben soll. Das Zeugniss des *K.* wird allerdings durch dessen frühere Mitgefangene gleichfalls sehr verdächtigt.

Am 18. November wurde vom Kreisphysikus Dr. *E.* und Kreis-Chirurgus *Xn.* aus Ed. die gerichtliche Obduction der Leiche der *M.* verrichtet, die an wesentlichen Resultaten folgende ergab:

Der wohlgenährte Körper, von kräftiger Muskulatur, war 4′ 9″ lang. Der Kopf war äusserlich ganz ver-

brannt, so dass die Bedeckungen, Stirn und linke Gesichtshälfte ganz verkohlt erschienen. Der Hals zeigte ebenfalls die Spuren der Einwirkung des Feuers, die sich nach vorn bis zum Anfang des Brustbeins erstreckten. An der rechten Seite des Halses und hinten waren einige Stellen ebenfalls verkohlt. Der Rumpf zeigte nur auf dem Rücken bedeutendere Einwirkungen des Feuers, woselbst die Haut auf beiden Seiten der Rückenwirbel bis zum sechsten ganz schwarz war. „An der Brustseite zeigte sich nur links oberhalb der Mamma eine vom Feuer, jedoch unbedeutend, angegriffene Stelle. Bei dieser Stelle war deutlich zu sehen, dass daselbst eine Blasenbildung vorhanden gewesen war, indem die Epidermis auf dem dunkel gerötheten Corium sich bewegen liess. Die beiden Seiten des Rumpfes waren ganz unversehrt. Die untern Extremitäten waren ganz normal und ohne Spur einer Verletzung, der linke Arm zeigte dagegen von den Fingerspitzen bis zum Schultergelenke die gewaltigsten Einwirkungen des Feuers. Auf der Dorsalfläche des linken Handgelenkes waren sämmtliche Weichtheile durch das Feuer verzehrt, so dass die Handwurzelknochen los lagen, und durch die Wirkungen der Beugemuskeln Finger und Hand ganz gebeugt waren, welche Theile übrigens ganz verkohlt waren." Die Haut des Unter- und Oberarms war weniger verkohlt, als mumificirt. Der rechte Arm war nur am Schultergelenk vom Feuer etwas angegriffen, indem sich daselbst ein fingerbreiter und eben so langer Brandstreifen fand. Ausserdem zeigte sich auf der hinteren Fläche des Oberarms vom Ellenbogengelenk bis fast nach der Achselhöhle die Oberhaut theilweis abgeschunden und mehr oder we-

niger geröthet. Eine Spur von Einwirkung des Feuers zeigte sich an dieser Stelle durchaus nicht. Am Vorderarm zeigte sich keine Spur von Verletzung; dagegen waren am Knöchel des Ring- und Mittelfingers drei Stellen von der Grösse einer Erbse bis eines Sechsers, wo die Haut ebenfalls abgeschunden war; auch hier war keine Spur einer Einwirkung von Feuer. Bei der innern Besichtigung war der erheblichste Befund der des Gehirns. An einzelnen Stellen erschienen die Schädelknochen schwärzlich, sonst überall mehr oder weniger nussfarbig. Die harte Hirnhaut, die bei der Section an mehreren Stellen einriss, war, wie die beiden andern Hirnhäute, verdickt und adhärirend. Die Gehirnmasse erschien mürbe. Die gewöhnliche Feuchtigkeit und das gleichsam fettartige Ansehen derselben war geschwunden, dabei weniger fest unter sich zusammenhängend, gleichsam mürbe, wie gekocht. Diese Beschaffenheit hatte das Gehirn aber nur an der Oberfläche; die innere Substanz war mehr normal, und es zeigten sich die Seitenventrikel und das verlängerte Mark ganz normal. Das kleine Gehirn hatte auch nur an seiner äussern Oberfläche die oben beschriebene abnorme Beschaffenheit, im Uebrigen war es normal beschaffen. Die Blutgefässe der *dura mater*, so wie der *sinus longitudin. super.*, waren leer, die andern Blutgefässe nur mässig gefüllt. Die *basis cranii* war nicht abnorm und zeigte, wie die gesammten Kopfknochen, keine Spur eines Knochenbruches. — In Betreff der Brusthöhle heben wir nur hervor, dass Luft- und Speiseröhre normal und ohne Spur von Verletzung, die normalen Lungen nur von etwas dunkler Farbe, und das Herz leer gefunden wurden. Die grossen Gefässe waren

mässig gefüllt. In der gesammten Bauchhöhle wurde Nichts von der Norm Abweichendes gefunden.

In ihrem Obductions-Bericht vom 17. Decbr. *pr.* führen Obducenten zunächst aus, dass die *M.* noch lebend der Einwirkung des Feuers ausgesetzt worden sein müsse, und schliessen dies, ausser der Beschaffenheit des Gehirns, namentlich aus der Brandwunde oberhalb der linken Mamma, die, wie sie sagen, „mit Einem Worte ganz das Ansehen einer frischen Brandwunde hatte, aus deren Blase das Wasser entleert ist." Hieraus geht aber deutlich hervor, dass die *M.* noch gelebt, als dieser Verbrennungsprozess Statt hatte; denn nur da, wo noch Leben ist, kann es zur Blasenbildung kommen; dass aber, führen die Aerzte weiter aus, die *M.* durch Selbstmord umgekommen, liesse sich durchaus nicht annehmen, denn nicht nur, dass alle Motive dazu fehlen, so würde *denata* schwerlich eine solche Todesart gewählt, am wenigsten aber so viel Willenskraft gehabt haben, um die heftigen Schmerzen einer allmäligen Verbrennung zu ertragen, ohne den Versuch zu machen, sich von derselben zu befreien. Eben so wenig liesse sich annehmen, dass die *M.* durch Unvorsichtigkeit beim Einheizen ihren Tod gefunden habe, da sie dann um Hülfe gerufen und auch sicher den rechten Arm und die Hand gebraucht haben würde, um das Feuer zu löschen. Unter keinen Umständen hätten dann aber Kopf und linke Hand so bedeutend verbrennen können, was das blosse Verbrennen einer leichten Mütze und einiger Kleidungsstücke nicht hätte hervorbringen können; auf keine Weise liesse sich aber erklären, wie in solchem Falle das Gesicht, welches doch unbedeckt war, und die linke Hand mehr hätten ver-

brannt sein können, als manche Theile, die mit den brennenden Kleidern bedeckt gewesen sind. Leichter denkbar sei es, dass ein plötzlich eintretendes Unwohlsein, Krampf, Ohnmacht, Schlag- oder Stickfluss die veranlassende Ursache zu der traurigen Katastrophe gewesen wäre; aber der Umstand, dass das Feuer im Ofenloche tief nach hinten gefunden worden, mache es im höchsten Grade unwahrscheinlich, ja fast unmöglich, dass die Verbrennung durch ein plötzliches Unwohlsein veranlasst worden sein könne. An Krämpfen habe übrigens *denata* nicht gelitten, und Schlag- und Stickfluss seien bei der Obduction nicht gefunden worden. Dagegen sei anzunehmen, „dass die Verstorbene durch fremde Gewalt den Feuertod erlitten habe." Es könne hierbei nur folgender Vorfall stattgefunden haben: „Während die Verstorbene vor ihrem Ofenloch kniete, um das im Ofen brennende Feuer aufzuschüren, und etwa Brennmaterial nachzuwerfen, wozu sie sich der linken Hand bediente, und wobei sie, um zum Feuer zu gelangen, den Kopf dem Ofenloche genähert, oder in dasselbe hineingesteckt hatte, wurde sie, durch diese Lage fast wehrlos, von einem starken Mann, oder auch von zwei Personen, von hinten gefasst und mit Gewalt in den Ofen geschoben. Die wenn auch bejahrte, doch nicht muskelschwache *M.* ergab sich jedoch nicht ohne den heftigsten Widerstand; mit der Kraft, welche die Todesangst giebt, suchte sie durch Anstemmen des linken Arms das Hineinschieben in den Ofen zu verhindern, und fühlte es kaum, wie das gefrässige Feuer die Hand verbrannte. Mit dem rechten Oberarm aber versuchte sie ebenfalls einen Anhalt zu gewinnen, und indem sie den Arm nach hinten bog, erreichte sie mit

der hintern Seite desselben den obern Rand des Ofenlochs und suchte, indem sie mit aller Kraft den Arm in dieser Stellung hielt, das tiefere Hineinschieben zu verhindern. Indem dieser Widerstand jedoch durch die grössere Kraft des Thäters überwunden, und der rechte Arm nebst dem ganzen Körper tiefer in den Ofen geschoben wurde, ward zugleich die Haut der hintern Seite des rechten Oberarms an der obern Kante des Ofenloches abgescheuert, dem ganzen Körper dabei, wegen der Enge des Ofenloches, eine schräge Richtung gegeben, so dass vorzüglich die linke Seite des Kopfes und Gesichtes mit dem Feuer in unmittelbarste Berührung kam. Nachdem nun der Tod erfolgt, zog der Thäter, um jeden Verdacht abzulenken, den todten Körper aus dem Ofen hervor, und brachte denselben in eine solche Stellung, wie man sie beim Einheizen wohl annimmt, in welcher Stellung derselbe denn auch von den absichtlich hinzugerufenen Zeugen gefunden worden ist." Die Obducenten legen schliesslich noch einmal, für die Ansicht, dass eine fremde Gewalt bei der Verbrennung thätig war, Werth auf die vorgefundene Abschrammung der Epidermis, indem der Augenschein lehrte, dass diese ganz frisch war, und erst kurz vor dem Tode geschehen sein konnte. Bei alle dem erklären sie diese ihre Ansicht nicht für eine ganz gewisse, sondern nur für eine höchst wahrscheinliche Thatsache. In einem spätern Nachtrage erklären sie auf Befragen, dass Zeichen äusserer Gewalt am Halse, ausser der der Einwirkung des Feuers, an der *denata* nicht vorgefunden worden.

Der Königliche Staatsanwalt sah sich veranlasst, ein weiteres Gutachten vom Königlichen Medicinal-Col-

legio der Provinz G. zu erfordern, welches unter dem 2ten v. M. erstattet worden ist. In diesem Gutachten wird zunächst, übereinstimmend mit den Obducenten, nachgewiesen, dass die *M.* noch lebend der Einwirkung des Feuers ausgesetzt worden sein müsse, also durch dasselbe, durch Verbrennung, ihren Tod gefunden habe. Ob aber diese durch irgend einen Krankheitsanfall veranlasst worden, sei durch den Obductions-Befund eben so wenig zu beweisen, als ganz wegzuleugnen. Eben so sei weder nachzuweisen, noch in Abrede zu stellen, dass der Tod durch eine Unvorsichtigkeit der *M.* herbeigeführt worden. Für die Entscheidung der Frage: ob fremde Gewalt dabei eingewirkt? müssten die Zeichen der Gegenwehr an der Leiche und die Lage, in welcher sie gefunden worden, erwogen werden. Den Akten entgegen behauptet das Gutachten, es sei nicht angegeben worden, ob die Abschindung am rechten Arm von frischer Beschaffenheit erschienen, so dass dieselbe nicht mit Sicherheit als ein Zeichen von Gegenwehr betrachtet werden könne, obgleich das Gegentheil sich auch nicht ableugnen lasse. Aehnlich verhalte es sich mit den Abschindungen an der rechten Hand. Was die Lage beträfe, in der die Leiche aufgefunden, so sei diese allerdings eine höchst auffallende. Aus den Dimensionen des 13" vom Boden entfernten, 12—13" breiten und 15" hohen Ofenloches, verglichen mit dem Durchmesser der linken Schulter und des Halses oder Kopfes, der bei einem magern Menschen 10—11" betrüge, während *denata* sehr stark war, ginge hervor, dass dieselbe für die genannten Theile kaum Raum in dem Ofenloche gefunden habe, und diese Lage nur einigermaassen möglich geworden sei dadurch, dass sie

mit dem Durchmesser der Schulter und des Halses sich in schräger Richtung im Ofenloche befand, so dass die rechte Schulter höher als die linke stand. Diese sehr unbequeme Lage, die ihr sogar nachtheilig zu werden drohte, hätte ihr beim etwanigen Willen, das Feuer zu schüren, nur hinderlich sein können, und jeder erfahrene und vernünftige Mensch würde eine andere gewählt haben. Wäre endlich die *M.* dadurch, dass beim Einheizen ihre Kleider Feuer gefangen hätten, oder dass sie dabei von Krampf, Ohnmacht und dergl. befallen worden, verunglückt, so würde dieselbe doch wohl noch die Kraft gehabt haben, sich aus der Lage mit dem Oberkörper im Ofen zu befreien. Hiernach sei nun zwar die Möglichkeit einer Verunglückung nicht von der Hand zu weisen, indess erscheine diese Annahme durch die Umstände nicht unterstützt; von der andern Seite sei aber auch nicht mit medicinischen Gründen zu erweisen, dass die Verbrennung der *M.* gewaltsam durch Andere geschehen sei. Das Gutachten schliesst mit dem Tenor: „dass die Wittwe *M.* lebend dem Feuer ausgesetzt gewesen ist, dass sich aber nicht mit Bestimmtheit nachweisen lässt, dass eine fremde Gewalt bei der Verbrennung mitgewirkt hat."

Der Königl. Staatsanwalt beantragte hierauf ein Superarbitrium der unterzeichneten wissenschaftlichen Deputation, da das Gutachten des Medicinal-Collegii auf Gründen beruhe, die factisch zum Theil nicht ganz richtig seien, zum Theil nicht überzeugend erschiene. Auf dessen fernern Antrag wurden endlich die Obducenten noch zu einer nachträglichen Erklärung über einige Punkte aufgefordert, und erklärten sie hier namentlich, dass sie dabei stehen bleiben müssten, die

Möglichkeit der Verbrennung durch Verunglückung, Unvorsichtigkeit oder plötzliche Krankheit zu bestreiten, und dass die Abschindung an der hintern Fläche des rechten Oberarms nirgends eine Spur von Ausschwizzung gezeigt habe, weshalb sie annehmen müssten, dass dieselbe unmittelbar vor dem Tode erfolgt gewesen sei.

Gutachten.

Bei dem Mangel einer uns speciell gestellten Frage, und nach der Aktenlage der Sache, müssen wir annehmen, dass die noch bestehenden, und durch unser Superarbitrium zu lösenden Zweifel nur die Ursache, nicht mehr die Art des Todes der *M.* betreffen. Denn dass die *denata* wirklich noch lebend der Einwirkung des Feuers ausgesetzt worden, sie also keinen andern Tod als den durch Verbrennung gestorben sei, darüber sind beide frühern technischen Instanzen völlig einverstanden, und haben sie diese Ansicht mit denselben, der allgemeinen medicinischen Erfahrung entsprechenden, und deshalb auch von uns nur vollkommen zu billigenden Gründen unterstützt. Mit Recht haben beide Gutachten zur Unterstützung ihrer Ansicht namentlich Werth auf die geschehene Blasenbildung an der linken Brust der *denata* gelegt, da, wenn es auch keinesweges so fest steht, wie das Med.-Collegium annimmt, dass überhaupt am Leichnam, wenn er der Einwirkung des Feuers ausgesetzt wird, noch eine Blasenbildung auf der Haut zu Stande kommen kann, dies vielmehr höchst zweifelhaft ist, doch unbestreitbar eine Blasenbildung, wie sie *in casu* gefunden worden, wobei der Grund der Blase, das *corium*, eine dunkle Röthung zeigte, darauf

hindeutet, dass noch Leben, lebendige Reaction, vorhanden gewesen sein musste, als die Verbrennung auf den resp. Körpertheil einwirkte.

Wenn wir uns nach Obigem nur aufgefordert finden können, die Frage: ob die *M.* durch Zuthun Dritter oder auf andere Art den Verbrennungstod erlitten? in nähere Erwägung zu ziehen, so können wir nicht umhin, zunächst unsere Missbilligung auszusprechen über das Verfahren der Obducenten, die in ihrem Obductions-Bericht offenbar, ihre Stellung verkennend, ihre Befugniss überschritten und, das Gebiet des Sachverständigen verlassend, dasjenige des öffentlichen Anklägers beschritten haben. Wir meinen damit nicht die ihnen zustehende Beweisführung, dass die *M.* nicht durch ein Unglück oder eine Krankheit u. s. w., sondern durch eine fremde Gewaltthätigkeit ihren Tod gefunden habe; wohl aber den Umstand, dass sie geradezu den Angeklagten, Schmidt *R.*, als Urheber dieser Gewaltthätigkeit bezüchtigen, was selbstredend eben so wenig ihres Amtes war, als ihnen dafür in ihrer Wissenschaft irgend welche Beweise zu Gebote standen. Denn nicht nur, dass dies Bestreben aus ihrer ganzen Ausführung, aus der von ihnen gesetzten Schilderung des Vorfalls bei der supponirten Tödtung, den sie mit allen Einzelheiten beschreiben, wie wenn sie als Augenzeugen assistirt hätten, hervorgeht, so wird es vollends unzweifelhaft, dass sie gerade den Inculpaten, und keinen Andern, als den vermutheten Mörder bezeichnen, indem sie von den, nach der That „absichtlich hinzugerufenen Zeugen“ sprechen, sie aber wissen mussten und wussten, dass eben nur der *R.* es war, der sofort nach dem Auffinden der Leiche vor dem

Ofenloche die Zeugen herbeirief. — Wir haben diese Rüge hier nicht unterdrückt, weil sie die Befangenheit der Obducenten bei Erwägung der Sache bekundet, eine Befangenheit, die den erheblichsten Einfluss auf die Beurtheilung derselben gehabt hat.

Wir werden nicht in denselben Fehler verfallen, und z. B. nicht die angeblichen Aeusserungen des Inculpaten, dass er viel darum gäbe, wenn ihn Jemand von der *M.* befreie, selbst seine angeblichen directen Aufforderungen an Dritte zur Tödtung derselben, in den Bereich unserer Erwägungen ziehen. Denn abgesehen davon, dass Inculpat diese Aeusserungen bestreitet, dass nach dem Inhalt der Akten auch allerdings sich Zweifel über die Richtigkeit dieser Depositionen erheben lassen, so sind Argumente dieser Art nicht vor unser Forum gehörig, wobei wir nur noch die Bemerkung hinzufügen wollen, dass selbst aus erwiesenen Redensarten der Art noch nicht auf Mord zu schliessen ist, und dass die Anzahl der täglich von Menschen laut ausgesprochenen verbrecherischen Wünsche mit der, der ähnlichen verbrecherischen Thatsachen glücklicherweise in keinem Verhältniss steht!

Als eigentliche und ausschliessliche Unterlage für ein Urtheil unsererseits darüber: ob eine gewaltsame Tödtung der *denata* durch fremde Hand anzunehmen? kann vielmehr nur, worin wir mit dem Medicinal-Collegio einverstanden sind, dienen 1) die Lage und Stellung, worin der Leichnam zuerst aufgefunden worden, und 2) die etwanigen Spuren von Kampf und Gegenwehr am Leichnam.

ad 1. Wir müssen dem Medicinal-Collegio vollkommen beitreten, wenn es, in Erwägung, dass die

Leiche vor dem nur 12 — 13 Zoll breiten Ofenloche kniete, in welchem sie mit dem Kopfe, der linken Schulter (und dem linken Arme) steckte, während bei einer so starken Frau, wie sie gewesen, auf einen Schulterdurchmesser von wenigstens 12 Zoll zu rechnen ist, annimmt, „dass dieselbe Lage nur einigermaassen möglich geworden sei dadurch, dass sie mit dem Durchmesser der Schulter und des Halses sich in schräger Richtung im Ofenloche befand, so dass die rechte Schulter höher, als die linke stand." Auf dieselbe Weise, durch Axdrehungen des Körpers, sieht man Menschen in und durch kleine Oeffnungen kriechen, und z. B. Gefangene, Geisteskranke u. s. w. aus ihren Zellen entkommen, wobei man in vielen Fällen die Möglichkeit kaum begreift. Ja, jeder Mensch thut Aehnliches und instinctmässig bei der Geburt, und könnte kein Mensch auf dem gewöhnlichen Wege geboren werden, wenn nicht bei der Geburt eine solche Axdrehung, Verschiebung der Durchmesser, Statt fände, da die untere Apertur des mütterlichen Beckens nur 4 Zoll, der Schulterdurchmesser des reifen Kindes aber 4½—5 Zoll beträgt. Ein solches Drehen und Wenden der genannten Theile aber konnte die *M.* wohl willkürlich ausführen, wenn sie die Absicht hatte, in das Ofenloch hinein zu kommen, es ist aber um so mehr undenkbar, dass sie, noch lebend, wider ihren Willen, etwa von hinten von Einem oder Mehreren so gedreht und gleichsam h i n e i n g e s t o p f t worden sein konnte, als sie dann durch Muskelkraft gewiss den Angriff vereitelt haben würde, und ihn leicht vereiteln konnte. Eher hätte nach dem Tode, bei aufgehobenem Willen und Muskelspiel, ein solches Hineinstopfen Statt finden können; es

ist aber bewiesen, dass das Feuer im Ofen auf die noch lebende Person gewirkt und sie getödtet hatte. Hierzu kommt ferner ein anderer beachtenswerther Umstand, der nämlich, dass der linke Arm im Ofenloche ausgestreckt gefunden worden. Selbstredend spricht derselbe gleichfalls gegen ein solches gewaltsames Hineinstopfen, und für eine frühere freiwillige Lagerung des Arms in dieser Richtung. Wir bedauern, dass man nicht daran gedacht hat, festzustellen, ob etwa die *M.* im Leben „links“ gewesen, was *event.* noch mehr für freiwilliges Ausstrecken des linken Armes behufs der Manipulation des Feuers im Ofen sprechen würde, wenn gleich die Ermittelung des Gegentheils einen Beweis gegen die Richtigkeit unserer Annahme, die auf wichtigern Gründen gebaut ist, nicht abgeben würde. Fragt es sich aber, was die *M.* bei diesem, allerdings auffallenden Hineinkriechen in den Ofen beabsichtigt habe, so giebt das tägliche Leben täglich Antwort auf diese Frage, und wäre es eine müssige Untersuchung, zu fragen, ob sie das Feuer habe anschüren, oder die Brände mehr nach vorn, oder aber mehr nach hinten habe schaffen, oder ob sie, nachdem das Feuer, wie man es wirklich gleich nach dem Tode fand, beinahe verglommen war, vielleicht einen letzten Brand, der das Schliessen des Ofens verzögerte, habe fassen und zum raschern Verbrennen habe bringen wollen, eine Procedur, die täglich beim Einheizen gemacht wird. Aehnliches mag auch die *M.* oft genug in ihrem Leben mit gewünschtem Erfolg gethan haben, um ohne Besorgniss vor Verunglückung auch am 15. November einen solchen Versuch zu wagen. Gewiss war derselbe unbesonnen, aber es folgt daraus nicht die Annahme

eines Mordes, zumal nicht, wenn man die bekannte Erfahrung erwägt, dass Menschen, wenn sie den Vorsatz gefasst, eine bestimmte Handlung zu einem bestimmten Ziel zu führen, und hierbei Hindernisse finden, oft genug die dreistesten und unbesonnensten, ja gefährlichsten Schritte thun, um ihren Willen durchzusetzen. — Was endlich noch weiter die Lage und Stellung der Leiche betrifft, so wollen wir auf den Umstand, dass dieselbe vor dem Ofenloche kniend gefunden worden, nur einen untergeordneten Werth legen, obgleich es viel näher liegt, anzunehmen, dass sie eben kniete, weil sie sich freiwillig zu ihrem Geschäfte niedergekniet hatte, als dass sie, wie die Obducenten annehmen, von dem Thäter absichtlich nach dem Morde aus dem Ofen hervorgezogen und in die kniende Stellung gebracht worden sei, um den Schein des Mordes abzuwehren!

ad 2. Was die Spuren von Kampf und Gegenwehr an der Leiche betrifft, so haben die Obducenten das grösste Gewicht auf die oben geschilderte Abschindung am rechten Oberarm gelegt. „Auf der hintern Fläche des Oberarms, sagen dieselben im Obductions-Protokoll, vom Ellenbogengelenk bis fast nach der Achselhöhle, zeigte sich die Oberhaut theilweis abgeschunden und mehr oder weniger geröthet. — Am Knöchel des Ring- und des Mittelfingers waren drei Stellen von der Grösse einer Erbse bis eines Sechsers, wo die Haut ebenfalls abgeschunden war.“ Und in ihrer nachträglichen Erklärung fügen sie hinzu, „dass nirgends eine Spur von Ausschwitzung auf diesen Stellen sich zeigte.“ Die Obducenten leiten diese Abschindung auf eine, gewiss nicht ungezwungene Weise von Scheuern des Arms an der Kante des Ofenloches bei der verzweifel-

ten Gegenwehr der *M.* her. Wir müssen aber hierbei zunächst eine Ungenauigkeit im Ausdruck ausstellen, denn eine Röthung der „Oberhaut" (Epidermis) ist, da diese Membran gefässlos, nicht denkbar; hauptsächlich aber müssen wir auch hier wieder die Befangenheit der Obducenten anklagen, die aus einem Umstande, wie er täglich bei Leichen von Verunglückten beobachtet wird, denselben als Zeichen von Kampf deutend, ein Indicium für eine geschehene verbrecherische Tödtung entnehmen. Wir räumen gern den Obducenten ein, dass die beregten Abschindungen, bei denen jede Spur von Ausschwitzung fehlte, noch ganz frische waren; nicht aber folgt daraus, und bei der ungenügenden Beschreibung derselben, dass sie nothwendig im Leben, und nicht vielleicht kurz nach dessen Erlöschen, wo ja die Leiche aufgefunden ward, erzeugt worden sein mussten oder konnten. Wir erfahren nur, dass die genannten Stellen „mehr oder weniger geröthet" erschienen, Nichts aber darüber: ob diese Röthung mehr eine helle, rosen- oder zinnoberartige, oder mehr eine schmutzig gelb-rothe gewesen; wir erfahren Nichts darüber, ob die abgeschundenen Stellen hart zu schneiden waren, oder nicht. Diese resp. Unterschiede sind von grösster Wichtigkeit, und wenn z. B. — es steht fest, dass die noch ganz frische Leiche sofort nach dem Auffinden von mehrern Männern aus dem Ofen gezogen und gelagert worden — bei eben diesen Manipulationen, was sogar wahrscheinlich, wenigstens sehr möglich ist, die Leiche auf der rechten Seite liegend, einige Schritte geschleift worden wäre, so hätten Abschindungen mit „mehr oder weniger", d. h. mit einer hellen, leichten Röthung, aber weich zu schneiden, noch sehr füglich

entstehen können. Am wenigsten können wir hiernach aus diesem unbedeutenden Befunde uns berechtigt halten, auf einen Statt gehabten Kampf Seitens der *denata* zu schliessen. Dass aber noch anderweite Spuren der Art am Leichnam gefunden worden, haben die Obducenten selbst wiederholt in Abrede gestellt.

Wenn wir hiernach ausgeführt haben, dass Nichts vorliegt, um nach medicinischen Gründen auf eine Tödtung der *M.* durch Dritte zu schliessen, so glauben wir unserer Aufgabe genügt zu haben, da in diesem Falle nur übrig bleibt, den Tod als bedingt durch Unvorsichtigkeit der *denata*, oder durch plötzlich eingetretene Krankheit und dergleichen anzunehmen. Unsers Erachtens hat eine weitere Erörterung dieser Art gar keinen richterlichen Werth mehr, und ist es übrigens schwer, wenn nicht unmöglich, hier noch besondere Beweismittel für die eine oder die andere jener Todesarten aufzufinden. Dass die *M.* früher an Schwindel gelitten, bekunden die Akten, die es aber zweifelhaft lassen, ob dies noch in den letzten Jahren ihres Lebens der Fall gewesen. Dass Zeichen von Erstickung bei der Obduction nicht gefunden worden, kann gleichfalls nichts beweisen, in einem so ungewöhnlichen Falle, wie dieser, wo das Gehirn durch die plötzliche und intensive Einwirkung des Feuers wie „gekocht" ward, und eine plötzliche allgemeine Nervenlähmung (Nervenschlag) eintreten musste, die sich der Forschung durch das anatomische Messer entzieht.

Nach den vorstehenden Ausführungen urtheilen wir schliesslich, und geben unser Gutachten dahin ab:

dass nach der Lage, in welcher die *M.* aufgefunden worden, und nach den Obductions-Befunden, weder

mit Gewissheit noch auch nur mit Wahrscheinlichkeit darauf zu schliessen sei, dass eine durch Dritte verübte äussere Gewalt bei dem Verbrennungstode derselben eingewirkt habe.

Berlin, den 5. Mai 1852.

Königl. wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen.

(Unterschriften.)

2.

Die Todten des Berliner Gesundheitspflegevereins.

Ein medicinisch-statistischer Bericht

von

Dr. **S. Neumann**,
in Berlin.

I.

Die Todesfälle, welche die Grundlage dieses Berichts bilden, haben sich sämmtlich unter den Mitgliedern derjenigen Kranken- und Sterbekassen hiesiger Fabrikarbeiter und Handwerksgesellen ereignet, welche zur Zeit dem Berliner Gesundheitspflegevereine sich angeschlossen hatten. Den gemeinschaftlichen Standescharakter der Verstorbenen bezeichnet zutreffend und sicher folgende Thatsache: alle haben zu der Klasse der unselbstständigen Arbeiter gehört und somit ihren (oder auch ihrer Familie) Lebensunterhalt unmittelbar aus dem Tageslohne für ihre Handarbeit gewonnen. Nirgends, darf als allgemeingiltig hinzugefügt werden, hat dieser Lohn die Gränze des Nothwendigen überschritten. — Die Unterscheidung der Arbeiter nach Be-

rufsgenossenschaften beruht auf dem thatsächlichen Umstande, dass die Mitglieder einer und derselben Berufsthätigkeit auch einer und derselben Krankenkasse angehört haben; es sind somit in jeder der fünf Gruppen die verstorbenen Arbeiter nach der Besonderheit ihrer Handarbeit zusammengefasst. Da die Besonderheit der Arbeit zugleich den Lohn derselben bedingt, so ist in den einzelnen Gruppen auch die Verschiedenheit des Lohnes ausgedrückt. Speciell sind die aufgestellten Gruppen, wie folgt, zusammengesetzt. Es besteht

die I. Gruppe aus: a) 191 Mitgliedern der Kranken- und Sterbekasse der Maschinenbau-Arbeiter (theils Maschinenbau-Handwerker, wie Schlosser, Schmiede, Tischler, Drechsler, theils Maschinenbau-Abeitsleute) und b) 6 Mitgl. der Kranken- und Sterbekasse der Messerschmiede.	I. Gr. = 197. Beschäftigung: stehend, alle Muskelkräfte gleichmässig stark beanspruchend, in grossen Räumen, grossentheils Feuerarbeiter. Wochenlohn im Durchschnitt: 4—6 Thlr.
die II. Gruppe aus Mitgliedern der Kranken- und Sterbekasse: a) 125 der Schneider-, b) 50 der Schuhmacher- und c) 3 der Handschuhmacher-Gesellen.	II. Gr. = 178. Beschäftigung: gekrümmt sitzend, einseitige Muskel-Anstrengung, meist in engen Räumen. Wochenlohn im Durchschnitt: 3—4 Thlr.
die III. Gruppe aus Mitgliedern der Kranken- und Sterbekasse: a) 88 der Seidenwirker-Gesellen und b) 8 der Posamentier-Gehülfen.	III. Gr. = 96. Beschäftigung: sämmtlich Stuhlarbeiter, mehr aufrecht sitzend, grossentheils in eigener Wohnung. Wochenlohn im Durchschnitt: 3—4 Thlr.
die IV. Gruppe aus Mitgliedern der Kranken- und Sterbekasse: a) 33 der Kattundrucker, b) 14 der Buchbinder,	IV. Gr. = 83. Beschäftigung: mit chemisch od. mechanisch schädlichen Stoffen,

c) 8 der Maler, d) 5 der Buchdrucker, e) 3 der Schriftgiesser, f) 1 der Vergolder, g) 2 der Steingut-Arbeiter, h) 12 der Steinmetze und i) 5 der Müller.	Wochenlohn im Durchschnitt: 4—6 Thlr.
die V. Gruppe aus Mitgliedern der Kranken- und Sterbekasse: a) 16 der Droschkenkutscher, b) 6 der Steinsetzer, c) 8 der Goldarbeiter, d) 3 der Uhrmacher, e) 4 blosse Tage-Arbeiter aus dem Kranken-Verein Nr. 101.	V. Gr. = 37. Beschäftigung: (im Allgemeinen gesund) theils im Freien, theils leichte Arbeit. Wochenlohn im Durchschnitt: 3—5 Thlr.

Di Data über Berufsgenossenschaft, Alter, Krankheit oder sonstige unmittelbare Todesursache und Eheverhältniss der Verstorbenen sind in 206 Fällen, in welchen der Tod sich unmittelbar in der Behandlung der Vereinsärzte ereignete, der einberichteten Todtenschau derselben entlehnt; die übrigen Fälle, welche nach den Angaben der Vorsteher der Kranken- und Sterbekassen registrirt sind, konnten zum grössten Theile, da die Verstorbenen sich kurz vor dem Tode in Behandlung der Vereinsärzte befunden hatten, gleichfalls ärztlich kontrolirt werden, und sind daher nicht minder zuverlässig. — Wegen Unsicherheit einzelner Data sind nicht aufgenommen die Todesfälle von 10 Schuhmachergesellen, 2 Droschkenkutschern und 1 Friseur; ferner als hier nicht interessirend die zweier Frauen. — — Ereignet haben sich die Todesfälle von 1849 bis 1852, jedoch umfassen die Data nicht bei allen Krankenkassen genau denselben Zeitabschnitt.

II.

Die Absicht, mindestens 1000 Verstorbene aus den Kranken- und Sterbekassen des Berliner Gesellen- und Fabrikarbeiterstandes, mit zuverlässigen Daten über Alter, Krankheit u. s. w., in einem gemeinschaftlichen Berichte zusammenzufassen, ist — an Hindernissen, deren Erörterung hier fortbleiben mag, gescheitert. Indess erschien eine statistische Darstellung der bereits gesammelten Fälle um so mehr angemessen, als eine nähere Betrachtung der numerischen Grundlagen, auf welche die bisher anerkanntesten Untersuchungen über die Sterblichkeit in den verschiedenen Ständen sich stützen, hoffen liessen, dass die Zusammenstellung unsrer beinahe 600 betragenden Todesfälle nicht ganz resultatlos sein werde. *Casper* (die wahrscheinliche Lebensdauer des Menschen)[1]) hat zur Bestimmung der Lebensdauer in den verschiedenen Ständen zum grossen Theile Summen benutzt, welche kleiner sind, als die unsrigen, und das bekannte Resultat über die Sterblichkeit der Aerzte gründete sich zur Zeit [2]) auf 624 Todesfälle. — *Villermé*, in seinem *Tableau de l'état physique et moral des ouvriers*, hat nach dem Civilstandsregister der Stadt Mühlhausen von 1823—1834 Sterblichkeitstafeln für die verschiedenen Stände, Gewerke und sonstige Arbeitszweige daselbst aufgestellt. Diese Tafeln, 15 an der Zahl, umfassen je die verstorbenen Männer, Frauen und Kinder einer und derselben Profession, und enthalten dennoch im Durchschnitt noch nicht 200 Todesfälle.

---

[1]) S. 130 u. Taf. IX—XIII.

[2]) Neuere Untersuchungen hat *C.* in s. Wochenschr. 1851 Nr. 3. veröffentlicht.

Die grösste dieser Tafeln, welche 535 Todesfälle aus den Familien des Tagelöhnerstandes darstellt, weist im 20sten Lebensjahre 103 Tagelöhner männlichen Geschlechts nach, also wenig über ein Sechstel unsrer 591 Todesfälle, eine Summe, welche hinter der Gesammtzahl der Ueberzwanzigjährigen männlichen Geschlechts in allen 15 von *Villermé* aufgestellten Tafeln kaum zurückbleibt. — Von den Untersuchungen, welche *Lombard* bei 8488 übersechzehnjährigen Individuen aus einem 36 Jahre umfassenden Todtenregister der Stadt Genf zur Ermittelung der Lebensdauer nach der Verschiedenheit der Berufsthätigkeit angestellt hat, begnügt sich *Riecke* [1]), „da darunter Professionen sind, die eine gar zu geringe Anzahl von Todesfällen darbieten, blos die Liste von denjenigen Professionen aufzuführen, bei denen die Zahl der Sterbefälle doch wenigstens mehr als 40 betrug." Was die Zahl betrifft, so stehen somit unsre Data hinter den eben angeführten wenigstens nicht zurück; sie scheinen sogar aus einigen andern Gesichtspunkten noch einen grössern Werth beanspruchen zu dürfen. Während unsre Data den gewiss auch in jedem einzelnen Stande wirksamen Einfluss des Reichthums und der Armuth unzweifelhaft darlegen, ist dieser Umstand in den Untersuchungen von *Villermé* und *Lombard* nicht berücksichtigt. Während unsre Data sich auf den Zeitraum von ungefähr 3 Jahren concentriren, dehnen sich die Data von *Villermé* auf 13, die von *Lombard* auf 36 Jahre aus; es ist hiebei aber der Vortheil auf unsrer Seite um so entschiedener, als

---

[1]) In der Deutschen Uebersetzung von *Quetelet* „Ueber den Menschen" u. s. w. S. 232.

z. B. nach *Villermé's*[1]) eigner Angabe die mittlere Lebensdauer in Mühlhausen von 1812—1827 von Jahr zu Jahr geringer geworden und die wahrscheinliche Lebensdauer daselbst 1834 um 2 Jahre kürzer sich ergeben hat, als 1827. — Endlich enthalten unsre Data die zuverlässige Angabe der Krankheit oder sonstigen unmittelbaren Todesursache nach Stand und Lebensalter — eine Angabe, die allen drei genannten Autoren fehlt, obwohl dieselbe, wie unten darzulegen, versucht werden wird, besonders bedeutsam ist.

III.

Die über die Beschaffenheit unsrer Data gemachten Bemerkungen sollen lediglich unsre Bitte um Aufmerksamkeit für dieselben begründen. Keineswegs sollen sie eine Kritik der angezogenen Untersuchungen bedeuten, und dies um so weniger, als überhaupt der vorliegenden Arbeit nicht die gleiche Aufgabe gestellt ist, die jene Autoren sich vorgesetzt hatten. Zur Bestimmung der absoluten Sterblichkeit, d. h. des Verhältnisses der Verstorbenen einer Alters-Klasse zu den Lebenden derselben Alters-Klasse, entbehren wir — für den in Frage stehenden Kreis des Berliner Gesellen- und Fabrikarbeiterstandes — der positiven Data, die um so unentbehrlicher sein würden, als sowohl die Bewegung wie auch die Zusammensetzung der Alters-Klassen gerade in diesem Stande eine durchaus eigenthümliche ist. Indess — auch abgesehen von dem Interesse, das eine Vergleichung der Sterblichkeit des Arbeiterstandes z. B. in Berlin, Wien, Paris, London

[1]) a. a. O. II. p. 249.

u. s. w. haben würde — werden unsre Data, welche ausschliesslich den Sterbekassen dieses gewissermaassen ausnahmsweisen Kreises entnommen sind, eben deshalb für die Sterbekassen des Gesellen- und Fabrikarbeiterstandes eine grosse praktische Bedeutung haben. Es überschreiten nämlich diese Kassen, aus Gewohnheit, oder in Folge gesetzlichen Zwanges, durchweg die allgemeine Gränze dieses Standes nicht, sie sind vielmehr, der grossen Regel nach, nur für die Mitglieder einer und derselben Berufsthätigkeit, entsprechend unsern Gruppen, bestimmt. — Unter Festhaltung des eben beregten Gesichtspunktes wird übrigens auch ein Vergleich der absoluten Sterblichkeit in den einzelnen Gruppen, auf Grund der vorhandenen Data, nicht ausgeschlossen sein.

IV.

Die hier folgenden zwei statistischen Tabellen, welche wir auf Grund unsers Todtenregisters angefertigt haben, enthalten

erstens eine specielle Nachweisung der Krankheit oder sonstigen unmittelbaren Todesursache für sämmtliche 591 Todesfälle, nach den 5 Berufsgenossenschaften geordnet;

zweitens eine specielle Nachweisung des Lebensjahres, in welchem der Tod erfolgt ist, und zwar

A. bei den 591 Verstorbenen überhaupt;

B. bei den 5 Berufsgenossenschaften insbesondere;

C. in jeder der 5 aufgestellten Krankheits-Klassen;

D. in der Klasse Tuberculosis insbesondere geordnet nach den 5 Berufsgruppen.

Drittens sind von den 591 Verstorbenen, geordnet nach den 5 Berufsgruppen, das Eheverhältniss, so wie der Ort des Todes, ob Wohnung oder Spital, dargestellt.

Es enthalten somit diese Uebersichten — fast mit alleiniger Ausnahme der Namen der Verstorbenen — die sämmtlichen in unserm Todtenregister vorfindlichen Data. Die in der ersten Tabelle unter D. (von Nr. 6. bis 21.) und E. (von Nr. 22. bis 25.) specificirten Todesursachen sind in der zweiten Tabelle über das Lebensalter je als eine Krankheits-Klasse zusammengefasst. Diese, durch die rel. Seltenheit der einzelnen Species gebotene Zusammenfassung, so wie die gewählten Ueberschriften: D. Gewöhnliche Krankheitsarten, E. Aussergewöhnliche (zufällige oder verschuldete) Todesursachen, werden mit Hinweisung auf die Specification in der ersten Tabelle erklärt und wohl auch gerechtfertigt erscheinen. Hinzugefügt sind diesen Grundtabellen, zur leichtern Würdigung der in denselben enthaltenen Thatsachen, eine Berechnung derselben nach Procenten, so wie die mittlere Lebensdauer im 19ten Jahre für jede der 16 dargestellten Absterbe-Ordnungen.

I.

Nachweis der Todes-Ursachen bei 591 Berliner Gesellen u. Fabrikarbeitern nach Berufs-Genossenschaften geordnet.

Nr.	Name der Krankheit.	Gruppen. I.	II.	III.	IV.	V.	Sa. aller 5 Gruppen.	Bemerkungen.
A. 1.	Tuberculosis . .	98	107	32	40	17	294	
B. 2.	Cholera	8	22	15	10	11	66	
C. 3.	Typhus	21	13	2	6	1	43	
C. 4.	Dysenterie . . .	1	—	—	—	—	1	
C. 5.	Variola	—	—	1	—	—	1	
D. 6.	Acute Krankheiten des Gehirns	6	2	4	2	—	14	Hierunter: 8 apopl. sang., 6 meningitis.
7.	Acute Entzünd. d. Brustorgane .	19	5	4	3	—	31	
8.	Acute Entzünd. d. Unterleibsorgane	2	1	2	1	—	6	
9.	Chron. Krankh. d. Gehirns	1	1	1	1	1	5	
10.	Chron. Krankh. d. Brustorgane .	2	3	5	3	—	13	Hierunter: 6 Herzfehler, 4 Hydrothor., 3 Emphysem.
11.	Chron. Krankh. d. Unterleibsorgane	8	2	—	3	—	13	Hierunter: 8 Hypertr. hepat., 1 Hypertr. lienis, 1 Morb. Brigthii.
12.	Diabet. mellit. .	—	2	1	—	—	3	
13.	Scorbut	—	1	—	—	—	1	
14.	Carcinoma . . .	3	—	2	1	1	7	
15.	Arthritis	—	—	—	4	—	4	
16.	Knochenkrankh.	1	3	—	—	—	4	
17.	Aneurysma popl.	1	—	—	—	—	1	
18.	Hernia incarc. .	1	1	1	—	—	3	
19.	Alterschwäche .	—	3	16	2	—	21	
20.	Geisteskrankheit	—	4	1	1	—	6	
21.	Plötzlicher Tod .	—	2	3	—	—	5	aus nicht bestimmbaren Ursachen.
E. 22.	Arsenikvergiftung	—	—	—	2	—	2	
23.	Alcoholvergiftung	12	—	1	—	2	15	
24.	Verunglückung .	5	1	3	2	3	14	
25.	Selbstmord . . .	8	5	2	2	1	18	Hierunter: 10 Erhängungen, 5 Erschiessung., 2 Vergiftungen, 1 Ertränkung.
	Summa . .	197	178	96	83	37	591	
Eheverhältniss.	Verheirathet . .	125	50	73	49	23	320	
	Unverheirathet .	72	128	23	34	14	271	
	Summa . .	197	178	96	83	37	591	
Ort des Todes.	Hiervon starben:							
	im Spital . . .	68	106	26	15	12	227	
	in eigner Wohn.	129	72	70	68	25	364	
	Summa . .	197	178	96	83	37	591	

II.

Absterbe-Ordnung

der

Verstorbenen nach ihrem Lebensalter.

Alter.	Nach Berufs-Genossenschaften. Alle 5 Gr. zusammen			Lebende.					Nach Krankheits-Klassen. Lebende.					Nach Krankheit und Beruf. Die Tuberculosen. Lebende.				
Jahre.	Lebende.	Gestorbene.	Noch zu hoffende Jahre.	I. Gruppe.	II. Gruppe.	III. Gruppe.	IV. Gruppe.	V. Gruppe.	Tuberculosis.	Typhus.	Cholera.	Gewöhnlich.	Aussergewöhnlich.	I. Gruppe.	II. Gruppe.	III. Gruppe.	IV. Gruppe.	V. Gruppe.
19	591	7	16	197	178	96	83	37	294	45	66	137	49	98	107	32	40	17
20	584	13	16	193	175	96	83	37	293	44	65	135	47	98	106	32	40	17
21	571	9	15	190	168	96	82	35	287	41	65	133	45	96	103	32	40	16
22	562	15	14	190	162	95	82	33	281	40	65	132	44	96	100	31	40	14
23	547	12	14	185	156	93	80	33	272	39	64	130	42	94	94	31	39	14
24	535	18	13	183	148	93	78	33	265	37	62	129	42	93	89	31	38	14
25	517	24	12	180	141	90	75	31	254	34	59	129	41	92	83	30	36	13
26	493	23	12	176	130	89	67	31	239	31	57	127	39	90	76	29	31	13
27	470	21	12	171	118	88	64	29	227	31	50	124	38	88	69	28	29	13
28	449	26	12	165	107	86	63	28	217	29	48	118	37	86	64	26	28	13
29	423	24	12	158	93	82	62	28	201	27	45	114	36	82	55	24	27	13
30	399	26	11	153	82	78	58	28	190	23	41	113	32	79	51	21	26	13
31	373	22	11	145	73	74	53	28	175	20	40	107	31	74	46	18	24	13
32	351	21	11	134	68	72	50	27	160	20	37	107	27	67	41	18	21	13
33	330	14	11	127	60	70	46	27	150	20	34	101	25	63	37	18	19	13
34	316	18	11	118	58	67	46	27	142	19	33	98	24	58	35	17	19	13
35	298	12	11	114	54	62	43	25	131	19	31	95	22	54	31	17	18	11
36	286	21	10	110	49	61	41	25	121	18	31	94	22	51	27	16	16	11
37	265	15	10	104	46	55	36	24	113	17	26	89	20	49	25	14	14	11
38	250	14	10	98	42	52	34	24	103	17	26	87	17	47	22	11	12	11
39	236	15	10	91	38	51	33	23	95	16	26	84	15	45	19	10	11	10
40	221	19	9	85	38	47	30	21	84	15	24	83	15	41	19	7	9	8
41	202	10	9	80	30	44	29	19	74	15	20	79	14	37	14	6	9	8
42	192	14	8	73	28	44	28	19	70	14	19	77	12	35	12	6	9	8
43	178	14	8	64	26	43	27	18	62	13	18	73	12	31	11	5	8	7
44	164	5	8	55	26	41	26	16	55	13	17	68	11	26	—	5	8	5
45	159	13	7	50	26	41	26	16	54	11	17	67	10	25	—	5	8	5
46	146	10	7	42	22	41	25	16	46	11	16	67	6	20	9	5	7	5
47	136	12	7	37	22	41	21	15	44	11	14	62	5	18	—	5	7	5
58	124	11	7	34	21	40	18	11	39	11	11	59	4	15	—	5	7	3
49	113	11	7	31	15	40	17	10	36	9	8	56	4	14	7	5	7	3
40	102	15	9	27	13	38	14	10	32	8	7	51	4	13	6	5	5	3

Alter.	Nach Berufs-Genossenschaften.								Nach Krankheits-Klassen.					Nach Krankheit und Beruf.				
	Alle 5 Gr. zusammen.			Lebende.					Lebende.					Die Tuberculosen. Lebende.				
Jahre.	Lebende.	Gestorbene.	Noch zu hoffende Jahre.	I. Gruppe.	II. Gruppe.	III. Gruppe.	IV. Gruppe.	V. Gruppe.	Tuberculosis.	Typhus.	Cholera.	Gewöhnlich.	Aussergewöhnlich.	I. Gruppe.	II. Gruppe.	III. Gruppe.	IV. Gruppe.	V. Gruppe.
51	87	5	12	19	10	37	14	7	26	7	3	47	4	9	5	4	5	3
52	82	9	11	17	10	37	13	5	24	6	3	45	4	9	—	4	5	1
53	73	7	11	13	8	37	11	4	17	6	2	44	4	6	3	4	3	1
54	66	5	11	11	7	36	8	4	16	5	2	41	2	5	3	4	3	1
55	61	4	9	9	7	36	7	2	14	4	1	41	1	3	3	4	3	1
56	57	4	12	7	7	36	7	—	13	3	1	40	—	3	3	4	3	—
57	53	1	12	5	7	36	5	—	11	1	1	40	—	2	3	4	2	—
58	52	1	11	5	7	36	4	—	11	1	1	39	—	2	3	4	2	—
59	51	2	10	4	7	36	4	—	11	—	1	39	—	2	3	4	2	—
60	49	3	9	4	6	35	4	—	10	—	1	38	—	2	2	4	2	—
61	46	—	9	3	5	34	4	—	8	—	1	37	—	1	1	4	2	—
62	46	2	8	3	5	34	4	—	8	—	1	37	—	1	1	4	2	—
63	44	7	7	3	5	32	4	—	8	—	1	35	—	1	1	4	2	—
64	37	4	7	2	4	28	3	—	5	—	—	32	—	1	—	3	1	—
65	33	1	6	1	4	26	2	—	3	—	—	30	—	1	—	2	—	—
66	32	2	5	1	4	26	1	—	3	—	—	29	—	1	—	2	—	—
67	30	1	5	1	2	26	1	—	3	—	—	27	—	1	—	2	—	—
68	29	3	5	1	2	26	—	—	3	—	—	26	—	1	—	2	—	—
69	26	4	4	1	2	23	—	—	3	—	—	23	—	1	—	2	—	—
70	22	5	4	—	2	20	—	—	1	—	—	21	—	—	—	1	—	—
71	17	2	4	—	2	15	—	—	1	—	—	16	—	—	—	1	—	—
72	15	1	4	—	2	13	—	—	—	—	—	15	—	—	—	—	—	—
73	14	2	4	—	2	12	—	—	—	—	—	14	—	—	—	—	—	—
74	12	3	5	—	2	10	—	—	—	—	—	12	—	—	—	—	—	—
75	9	2	5	—	1	8	—	—	—	—	—	9	—	—	—	—	—	—
76	7	—	5	—	1	6	—	—	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—
77	7	—	4	—	1	6	—	—	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—
78	7	1	3	—	1	6	—	—	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—
79	6	—	2	—	1	5	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—
80	6	4	1	—	1	5	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—
81	2	—	3	—	—	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—
82	2	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—
83	2	1	1	—	—	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—
84	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
85	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Zu I.

Procent-Verhältnisse der Krankheits-Klassen.

Von je 100 kommen auf:	A. Tuberculosis.	B. Cholera.	C. Typhus.	D. Gewöhnliche Krankheiten.	E. Aussergewöhnliche Todes-Ursachen.
In allen 5 Gruppen	49,7	11,2	7,6	23,2	8,3
in der I. Gruppe	49,7	4,0	11,2	22,4	12,7
- II. Gruppe	60,1	12,3	7,3	17,0	3,3
- III. Gruppe	33,3	15,6	3,2	41,5	6,4
- IV. Gruppe	48,2	12,1	7,2	25,3	7,2
- V. Gruppe	46,0	29,7	2,7	5,4	16,2

Zu II.

Procent-Verhältnisse des Lebensalters der Verstorbenen überhaupt,

so wie nach Berufs- und Krankheits-Gruppen.

Es waren von 100 Verstorbenen im Alter von	19-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80 J. und darüber	Mittlere Lebensdauer.
Alle 5 Gruppen . .	32,5	30,1	20,1	9,0	4,6	2,7	1,0	37,7
1. Gruppe . . .	22,3	34,7	29,4	11,6	2,0	0,0	0,0	37,7
2. Gruppe . . .	53,9	24,7	14,0	3,9	2,3	0,6	0,6	32,2
3. Gruppe . . .	18,7	32,4	9,4	3,2	15,5	15,5	5,3	47,5
4. Gruppe . . .	30,2	33,7	19,2	12,1	4,8	0,0	0,0	37,5
5. Gruppe . . .	24,4	19,0	29,9	26,0	0,0	0,0	0,0	39,8
Tuberculosis. Alle 5 Gruppen . .	35,5	36,0	17,8	7,5	3,0	0,2	0,0	35,0
1. Gruppe . . .	19,4	38,8	28,5	11,2	2,1	0,0	0,0	37,6
2. Gruppe . . .	52,4	30,1	12,2	3,5	1,8	0,0	0,0	31,4
3. Gruppe . . .	34,3	43,8	6,3	3,1	9,4	3,1	0,0	37,1
4. Gruppe . . .	35,0	42,5	10,0	7,5	5,0	0,0	0,0	35,2
5. Gruppe . . .	23,4	29,5	29,5	17,6	0,0	0,0	0,0	38,2
Typhus	48,9	17,8	15,5	17,8	0,0	0,0	0,0	34,7
Cholera	37,7	25,7	25,7	9,2	1,7	0,0	0,0	35,6
Gewöhnlich	17,5	21,9	24,1	9,5	11,7	10,9	4,4	46,8
Aussergewöhnlich	34,7	34,7	22,4	8,2	0,0	0,0	0,0	34,4

V.

Sofern dieser Veröffentlichung ein Werth zuerkannt wird, beruht derselbe darin, dass das gesammelte Material, gewissermaassen anatomisch zerlegt, der allgemeinen Benutzung dargeboten wird. Auch die Gesichtspunkte, die uns für eine solche Verwerthung als die angemessensten erschienen sind, möchten hinlänglich in der gewählten Anordnung der Thatsachen angedeutet sein. Nichtsdestoweniger wird eine kurze Würdigung derselben sowohl für sich als in ihrem Zusammenhange nicht überflüssig sein.

Die Todesursachen.

1) In allen Gruppen zusammen war die Tuberculosis ungefähr für die volle Hälfte der Verstorbenen die Todesursache; diese, an sich höchst bemerkenswerthe, Thatsache begründet wohl zur Genüge die Aufstellung derselben als einer besondern Krankheits-Klasse. Beinahe ein Fünftel aller Verstorbenen ist epidemischen Krankheiten erlegen, ein Zwölftel theils durch Verunglückung, die sich zufällig, oder in der Berufsthätigkeit ereignete, theils durch Selbstschuld (Alcohol-Intoxication) oder Selbstmord umgekommen, so dass — abgesehen von der Tuberculosis, die allein beinahe 3mal so verderblich gewesen ist, als selbst die epidemischen Krankheiten, für die gewöhnlichen Todesursachen nicht ein volles Viertel übrig geblieben ist.

2) Ein Vergleich mit den in Berlin überhaupt vom 20sten Jahre ab und darüber verstorbenen Männern würde hier sicherlich an der Stelle sein; leider gestatten die Data, welche den „statistischen Tabellen des Preussischen Staates *pro* 1849“ und einer nachrichtlich

in den Berliner Zeitungen mitgetheilten „Zusammenstellung der Sanitäts-Behörde *pro* 1852“ entnommen werden können, nur eine theilweise oder ungefähre Gegenüberstellung, da die „Tabellen“ die Krankheitsarten, die „Zusammenstellung“ das Geschlecht und Alter fast gar nicht unterscheiden. Wir geben hier die betreffenden Data, so weit wir sie direct oder durch Berechnung ermitteln konnten:

	Berlin überhaupt 1849.	Berlin überhaupt 1852.	Berl. Gesundheitspflege-Verein 1849—1852.
Verstorbene Männer von 20 Jahren und darüber . . .	3600	2350 *ca.* (?)	591
Davon kommen Procente auf			
Tuberculosis	?	(34,4) ?	49,7
Typhus und Gastr. Fieber	?	(11,3) ?	7,6
Alterschwäche	7,2	?	3,6
Verunglückte	2,3	3,1	2,7
Selbstmord	1,3	3,8	3,1
Alcohol-Intoxication . . .	?	?	2,5

Hierbei muss freilich bemerkt werden, dass sämmtliche männliche Individuen, die in Berlin 1852 an Tuberculosis oder Typhus und *febr. gastr.* verstorben sind, auf die 2350 Ueberzwanzigjährigen verrechnet und hiernach die gefundenen Procentsätze zu würdigen sind. Und wenn auch im Uebrigen der Vergleich sehr mangelhaft ist, so sei wenigstens bemerkt, dass nicht wir dies verschulden.

3) Die Data der 5 einzelnen Berufsgruppen ergeben, dass in 4 derselben gleichfalls die Tuberculosis die Hälfte der Todesfälle oder gar einen guten Theil darüber verursacht hat. Mit Ausnahme der (5ten) klein-

bei den Männern = 52,82, also fast 4 Jahre kürzer als bei den Aerzten!

5) Wie sind die gefundenen Ergebnisse, wie insbesondere die Differenzen zu erklären? Woher kommt es, dass die wahrscheinliche Lebensdauer eines Schneider- oder Schuhmacher-Gesellen (II. Gr.) im 20sten Jahre um 10, im 30sten Jahre gar um 12 Jahre kürzer ist, als die eines Seidenwirker-Gesellen (III. Gr.)? Während von allen 70jährigen und darüber kein einziger auf die 197 Maschinenbauer (Gr. I.) fällt, hat die (III.) Gruppe der 96 Seidenwirker deren 20! Der verschiedene Antheil, der den einzelnen Gruppen in den 10jährigen Alters-Klassen zufällt, ist nicht minder auffallend, als die Abstände in der mittlern Lebensdauer (in einem Falle über 15 Jahre!) erheblich sind! In „allen Gruppen zusammen“, d. h. also in dem Stande der Handarbeiter überhaupt, ergeben unsre Data eine Sterblichkeit, welche ungefähr doppelt so gross ist als die oben bemerkte Sterblichkeit der Aerzte — und die Differenz gegen das mittlere Alter der 19jährigen Männer in Berlin (s. oben) ist zu Ungunsten unsrer Arbeiter = 13! Die Antwort auf obige Frage ergiebt der 2te Theil unsrer Absterbeordnungs-Tabelle, die gleichfalls in dreifacher Form dargestellten Data über das Lebensalter der 591 Verstorbenen, geordnet nach den 5 Krankheits-Klassen. Wie die Data über das Lebensalter in den Berufsgruppen die Sterblichkeit derselben in Ziffern darstellen, in gleicher Weise ist in den Krankheits-Klassen durch die Data über das Lebensalter der arithmetische Werth der Todesursachen ausgedrückt — und somit auch das Mittel gegeben, die Sterblichkeit der einzelnen Gruppen, so wie aller zusammen thatsächlich, wenn man will

mathematisch zu erklären. Ergeben nun unsre Data, dass der Zahlenwerth der 5 Krankheits-Klassen, d. h. der Todesursachen, ein sehr verschiedener ist, dass beispielsweise die Tuberculosen im 19ten Jahre noch 14, die an gewöhnlichen Krankheiten Verstorbenen in demselben Lebensjahre aber noch 24 Jahre zu hoffen hatten, dass von den Tuberculosen bis zum 40sten Jahre bereits 71,5 pCt., von den an gewöhnlichen Krankheiten Verstorbenen bis zu demselben Jahre erst 49,4 pCt. verstorben waren, dass endlich jene eine mittlere Lebensdauer von nur 35,0 hatten, während dieselbe bei diesen 46,8 beträgt — so ist klar, dass das Lebensalter einer Gruppe um so niedriger sein wird, eine je grössere Anzahl von Tuberculosen sie enthält, und umgekehrt um so höher, eine je grössere Anzahl ihrer Angehörigen den gewöhnlichen Todesursachen erlegen ist. Unter entsprechender Berücksichtigung aller 5 Krankheits-Klassen wird diese Schlussfolgerung durch einen Vergleich unsrer Berufsgruppen durchaus bestätigt; die Ausführung dieses Vergleichs, die nur eine überflüssige Wiederholung der in den Tabellen enthaltenen Data sein würde, beruht somit auf der Regel, dass das Lebensalter einer jeglichen Gruppe bestimmt wird nach dem Tödtlichkeitswerth der Krankheits-Klassen und nach dem verhältnissmässigen Antheil, welchen eine jede der Krankheits-Klassen zu den Verstorbenen je einer Gruppe geliefert hat. — Bei der Tuberculosis allein gestattete die relat. grosse Zahl der vorhandenen Fälle eine thatsächliche Prüfung, ob der im Obigen dargelegte Einfluss der Krankheits-Klasse auf das Lebensalter je nach dem Berufe modificirt werde. Unsre, auch hier dreifach dargestellten, Data weisen zweifelsohne einen sol-

chen Einfluss nach, der, wenn auch nur in geringerem Grade, das aus der allgemeinen Regel sich ergebende Resultat immerhin modificiren wird. — Die Data ergeben beispielsweise, dass von je 94 im 23sten Jahre lebenden Tuberculosen der I. und II. Gruppe die Hälfte in der I. Gr. erst im 38sten Jahre ausstirbt, in der II. Gr. aber in dem 31sten bereits ausgestorben ist. Wenn ferner bereits das allgemeine Resultat ergeben hat, dass weit über die Hälfte aller Tuberculosen vor dem 40sten Jahre gestorben, so ist dies in den Daten für die Tuberculosis in den einzelnen Gruppen, z. B. bei der II. und III. Gr., noch weit bestimmter ausgesprochen. Diesen Differenzen entspricht die mittlere Lebensdauer.

Die dem Lebensalter unsrer Verstorbenen gewidmete Erörterung hat sich streng innerhalb der Ergebnisse des Todes gehalten. Der — innerhalb dieser Gränze — unternommene Versuch, die Todesursachen, speciell die Krankheitsarten als die Gradmesser des Lebensalters — oder der Sterblichkeit nachzuweisen, ist gegenüber den allgemeinen, nicht substantiirten und gewöhnlich *a priori* aufgestellten Erklärungen über die grössere oder geringere Sterblichkeit einzelner Stände, wie wir glauben, ein wissenschaftlicher Fortschritt und jedenfalls die sicherste und fruchtbarste Grundlage für die Untersuchung der im besondern Leben der Stände wirksamen Ursachen; ja, es wird nicht zu leugnen sein, dass die Frage nach der verschiedenen Sterblichkeit der Stände erst mit dieser Grundlage in das Gebiet der medicinischen Statistik eintritt. — — Ohne die Frage von der absoluten Sterblichkeit der einzelnen Berufsgruppen näher erörtern zu wollen, sei doch hervorgehoben, dass die Alters-Klassen der Lebenden keineswegs

in der Art differiren, dass dadurch die enorme Verschiedenheit in den Todesergebnissen der einzelnen Gruppen begründet würde: erscheint es nicht angemessen, hier mancherlei, auf Notorietät beruhende Umstände heranzuziehen, so sei, ausser auf unsre Daten überhaupt und die bereits oben mitgetheilten Procente der Alters-Klassen der in Berlin 1849 Verstorbenen, noch besonders auf das Eheverhältniss unsrer Verstorbenen, als einen ungefähren Anhaltspunkt zur Beurtheilung des fraglichen Verhältnisses, hingewiesen.

VI.

Von den 206, auf Grund der ärztlichen Todtenschau registrirten Verstorbenen (vgl. I.) theilen wir noch besonders folgende Data mit:

a) Bei 111 Fällen von Tuberculosis war dieselbe 32 mal entschieden erblich, 20 mal entschieden nicht erblich, in 59 Fällen blieb das Urtheil über Erblichkeit oder Nichterblichkeit unentschieden.

b) Bei 28 als Potatoren bezeichneten Verstorbenen war der übermässige Branntweinsgenuss die mittelbare Ursache des tödtlichen Ausgangs der Krankheit und zwar fand dies statt: 8 mal bei Pneumonie, 13 mal bei Tuberculosis, 1 mal bei Kopfverletzung, 1 mal bei pleuritischem Exsudat, 3 mal bei Typhus, 2 mal bei Leberleiden.

c) Aus den Notizen über Lebensweise, nähere Veranlassung der Krankheit, Verlauf und Dauer derselben sei nur hervorgehoben, dass 16 der Verstorbenen ununterbrochen bis zum Tode 12 Monate oder darüber krank und arbeitsunfähig gewesen sind.

Das Vorkommen der Todesfälle nach den Jahreszeiten

und speciell nach den Monaten konnte schon um deshalb nicht berücksichtigt werden, weil die vorhandenen Data der verschiedenen Genossenschaften sich nicht auf einen gleichmässigen Zeitraum erstrecken. Eben so musste das Verhältniss der Morbilität zur Mortalität unerörtert bleiben. — Nirgends mehr als in der Mortalitäts-Statistik der Gewerke erscheint die Frage nach den besondern im Leben wirksamen Ursachen wichtig. Ist die relat. Frequenz der Tuberculosis u. s. w. in diesem oder jenem Berufe durch Erblichkeit, oder durch die Besonderheit des Berufs bedingt? Ist der Typhus, die Pneumonie, die Tuberculosis in den verschiedenen Berufsthätigkeiten nicht bloss gleich häufig, sondern auch gleich tödtlich? Wie influiren hierauf Jahreszeiten oder die Verschiedenheit des socialen Characters, z. B. die Hülflosigkeit oder Unmässigkeit? Diese Fragen beweisen, dass die Data, welche wir nur unvollständig oder gar nicht liefern konnten, sehr wesentliche Elemente der medicinischen Statistik bilden, wenn anders dieselbe als ein berechtigter Zweig der Naturwissenschaften gelten, und im Besondern ein Hülfsmittel der medicinischen Aetiologie sein soll. Dieser sicherlich berechtigten Forderung kann aber nur genügt werden, wenn die vollständigen und detaillirten Thatsachen ihrem mannigfachen ursächlichen Zusammenhange nach erschöpfend verglichen werden.

VII.

Aus dem, was bereits oben (II.) über unsre Data, im Vergleiche mit andern ähnlichen Untersuchungen, bemerkt worden ist, wird genügend bestimmt werden können, in wie weit allgemeingiltige Resultate aus den-

selben hergeleitet werden dürfen. Im Wesentlichen aber war es Zweck dieser Arbeit, mittels unsers Materials die Aufgabe der medicinischen Statistik nach Form und Inhalt gewissermaassen schematisch darzustellen. Wie wenig derselben die Data der allgemeinen, so wie der speciellen Berliner Statistik genügen, lehrt die fast gänzliche Erfolglosigkeit der Vergleichungen, die wir im Laufe der Arbeit versucht haben. Vor Allem aber ist es der Mangel positiver Data über die Lebenden, besonders über das Verhältniss der Alters-Klassen derselben, der unsre Arbeit gleichsam wie ein rother Faden durchzieht. Möge deshalb hier einer einfachen Thatsache Erwähnung geschehen, die jenen Mangel sehr nahe berührt und für die Wissenschaft nicht weniger von Bedeutung ist, als für die Kranken- und Sterbekassen des Arbeiterstandes. In England, Frankreich und Belgien sind die Kranken- und Sterbekassen vollständig dem freien Willen der Arbeiter anheimgegeben: wollen diese Kassen indessen die Privilegien gemeinnütziger Anstalten geniessen, so ist es unter Anderem unerlässliche Bedingung, Buch zu führen und Berichte zu erstatten über die Mitgliederzahl, über die Erkrankungen und über die Todesfälle unter Nachweisung des Alters. Bei uns zu Lande werden die Gesellen und Fabrikarbeiter zum Eintritt in Kranken- und Sterbekassen gezwungen; diese Kassen stehen unter specieller Aufsicht und Verwaltung der Behörden, und dennoch vermisst man bis jetzt eine Einrichtung, welche auf jene Frage nach den Alters-Klassen der Mitglieder, der Erkrankungen und Todesfälle irgend eine genügende Auskunft zu geben vermöchte. — Einen wie hohen practischen Werth solche in den genannten Staaten be-

stehende Verordnungen haben, beweisen hinlänglich die Resultate, die die Englische Regierung aus ihnen gezogen.[1])

Bevor ich schliesse, habe ich noch zu erwähnen, dass ich in Gemeinschaft mit meinen Freunden und Collegen im ärztlichen Comité des ehemaligen Berliner Gesundheitspflegevereins, den D.D. *Meyer* und *Ries*, die vorliegende, zum Theil sehr mühevolle Arbeit ausgeführt habe. Wir wünschen, dass ihre Veröffentlichung dem Leben und der Wissenschaft zum Nutzen sein möge und dass dem — eines gewaltsamen Todes verstorbenen — Berliner Gesundheitspflegevereine seine Todten zur ehrenden Erinnerung gereichen mögen.

---

[1]) Vergl. über England und Frankreich: *Hubbard de l'organisation des sociétés de prévoyance ou des secours mutuels et des bases scientifiques sur lesquelles elles doivent être établies; Paris 1852*, und über Belgien die Mittheilungen des Central-Vereins für das Wohl der arbeitenden Klassen.

3.

Die Wohnungen der Armen.

Vom

Privatdocenten Dr. **Hecker**

in Berlin.

Aus der Masse von Ideen, welche die humanistische Richtung unsers Jahrhunderts über die Verbesserung der Lage der ärmern Volksklassen zu Tage gefördert hat, und unter welchen sich, wie bekannt, viele phantastische und gänzlich unhaltbare befinden, ist es denkenden Köpfen vorbehalten geblieben, diejenigen herauszugreifen, welche, praktisch brauchbar, den Keim einer segensreichen Zukunft in sich tragen; zur Auffindung der richtigen Gesichtspunkte sind sie aber auf dem einzig rationellen Wege gelangt, welcher, wenn er von einer grössern Anzahl betreten worden wäre, manche unreife Volksbeglückungstheorie in der Geburt erstickt hätte, und der darin besteht, dass man sich zuerst eine bis in das kleinste Detail möglichst genaue Vorstellung von den Mängeln verschafft, welche, auf der menschlichen Gesellschaft lastend, der Abhülfe bedürftig sind, damit man nicht in Gefahr komme, aus

falschen Prämissen eben so falsche Consequenzen zu ziehen. In derselben Weise, wie die neuere Medicin den Grundsatz festhält, dass man nur unter der Voraussetzung zu einer erfolgreichen Therapie gelangen kann, dass man bemüht gewesen ist, sich durch alle zu Gebote stehenden Mittel einer richtigen Diagnose zu versichern, kann von einer fruchtbringenden Behandlung von Krankheiten der menschlichen Gesellschaft nur die Rede sein, wenn man diese und ihre Ursachen in grösstem Umfange erkannt hat.

Auf dem angegebenen Wege ist man aber zu dem Resultate gelangt, dass ein grosser Theil des physischen und moralischen Elends, in welchem sich die ärmern Volksklassen befinden, seinen Ursprung der schlechten Beschaffenheit ihrer Wohnungen verdankt. Wenn man sieht, wie wenig im Ganzen selbst der Theil der Bevölkerung, dem ausreichende Mittel zu Gebote stehen, darauf bedacht ist, die Wohnung, in der man doch den grössten Theil des Lebens zubringt, zweckmässig und der Gesundheit entsprechend einzurichten, wie wenige gebildete Menschen darüber eine klare Vorstellung haben, dass zu den ersten Erfordernissen der Hygieine eine gute Beschaffenheit der Schlafräume, denen fast die Hälfte des Daseins anheimfällt, gehört, so kann man sich nicht wundern, dass man früher über die Thatsache sorglos hinweggegangen ist, nach der die Armen zum grossen Theil in Wohnungen existiren, die kaum diesen Namen verdienen, die durch ihre tiefe Lage, ihre Feuchtigkeit und Raumbeschränkung jeglicher Bedingung entbehren, von der der normale Ablauf der Lebensvorgänge abhängig ist, wohl aber darüber, und das ist ein Beweis für die unver-

wüstliche Lebenskraft der menschlichen Organismen, dass überhaupt das Leben in solchen Aufenthaltsorten fortgeführt werden kann, selbst eine gewisse Dauer desselben dadurch nicht unmöglich gemacht wird.

Dass aber diese Verhältnisse so trauriger Art sind, haben nicht blos oberflächliche Anschauungen ergeben, sondern ausgedehnte statistische Nachweise liefern dafür die sichersten Belege. Bei einer Untersuchung, die auf Graf *Harrowby's* Antrag 1842 in London gemacht wurde, fand man 1465 Handwerkerfamilien in 2174 Zimmern wohnend, mit 2510 Betten, darunter 929mal eine Familie mit einem Zimmer, und 623 Familien mit einem Bett. Der Architect *Henry Roberts* fand im Jahre 1847 ebendaselbst eine Stube von 352 □', deren Decke man leicht mit der Hand erreichte, ohne andere Ventilation, als einige zerbrochene Scheiben, für 40 — 60 Menschen (Männer, Frauen, Kinder) zum gewöhnlichen Aufenthaltsort dienend. *Ducpetiaux's* Berechnungen [1]) haben für Brüssel unter 25,200 Familien, welche die Bevölkerung bilden, ergeben, dass 9300 nur ein Zimmer, 6000 zwei Zimmer bewohnen, dass also $\frac{3}{8}$ derselben auf ganz enge Wohnungen eingeschränkt sind. Für Berlin existiren derartige Nachweise noch nicht, nur weiss man so viel, dass unter 72,000 Wohnungen 13,000 unter 30, 23,000 unter 50 unter 18,000 unter 100 Thaler kosten, dass mithin ungefähr die Hälfte der Bevölkerung in unzureichenden Wohnungen existirt.

Wenn wir nun fragen, in welcher Weise die schädliche Einwirkung der schlechten Wohnungen, speciell aber der feuchten und tiefgelegenen, zu Stande kommt,

---

[1]) *Annales du conseil central de salubrité publique de Bruxelles,* 1845.

so sind es hauptsächlich drei Punkte, welche hier zur Sprache gebracht werden müssen; einmal bedingt die tiefe Lage einer Wohnung Mangel an Licht und Mangel an reiner Luft, es muss also zunächst die Wirkung des Fehlens dieser beiden nothwendigen Lebensreize in Betracht gezogen werden; dann aber ist es eben die Feuchtigkeit, deren schädliche Einwirkung auf den Organismus einer genauern Erörterung zu unterziehen ist.

1) Mangel an Licht. Der Einfluss, den das Sonnenlicht auf Pflanzen und Thiere ausübt, ist ein so mächtiger, dass davon zum grossen Theil der Charakter der verschiedenen Zonen unsers Erdballs, wie er sich eben in der belebten Natur ausspricht, abhängig ist. Es ist bekannt, dass die Richtung der chemischen Vorgänge in den Pflanzen eine wesentlich verschiedene ist, je nachdem die Strahlen der Sonne auf sie einwirken, oder nicht, dass sie am Tage die Kohlensäure aus der Luft aufnehmen, und Sauerstoff an dieselbe abgeben, während sie im Dunkeln umgekehrt Kohlensäure aushauchen, daher man die üppigste Vegetation, die schönste Pracht in den Farben da antrifft, wo die Zerlegung der Kohlensäure in Kohlenstoff und Sauerstoff, Ablagerung des erstern und Ausscheidung des letztern am meisten durch die Sonne begünstigt wird, wie in den Tropen, während umgekehrt überall da, wo die belebende Kraft des Lichts und der Wärme ihre Wirkungen nicht entfalten kann, die Vegetation eine kümmerliche ist, auf niedere Pflanzen sich beschränkt oder ganz aufhört, wie in Höhlen, Gewölben u. s. w. Eine ganz ähnliche Wirkung hat das Licht auch auf die Thiere und den Menschen, die nur in einer andern Form zur Erscheinung kommt. Zunächst ist nicht zu über-

sehen, wie nothwendig dasselbe für das Organ der specifischen Lichtempfindung, das Auge, ist, denn man braucht sich nur längere Zeit in einem dunklen Raume aufgehalten zu haben, um, wenn man dann wieder den hellen Tag geniesst, zu empfinden, wie wohlthätig die durch das Licht gegebene Möglichkeit, zur Perception der Aussenwelt zu gelangen, auf den ganzen Organismus zurückwirkt; jedoch ist dieser Punkt für die Gesundheit von untergeordneter Bedeutung, da diejenigen, welche des Sehvermögens beraubt sind, nicht gerade deswegen eine Prädisposition zur Erkrankung in sich tragen. Viel wichtiger dagegen ist der Einfluss des Lichts auf die ganze Körperoberfläche, der sich schon dadurch documentirt, dass auf der Haut in Folge seiner Einwirkung ganz ähnliche Zersetzungserscheinungen der Stoffe, wie bei den Pflanzen, und Abscheidung des Kohlenstoffs in Form von Pigment zu Stande kommen, die im Grossen wesentlich die Raçenverschiedenheiten der Menschen mit bedingen, im Kleinen aber nicht ohne die bedeutendsten Rückwirkungen auf die Functionen der innern Organe bleiben können, wenn man dabei noch in Betracht zieht, dass es nicht allein die von der Sonne ausgehenden Licht-, sondern auch die Wärmestrahlen sind, welche ihren Einfluss geltend machen, und die wichtigste Function der Körperoberfläche, die Transpiration, durch die schnelle Abdunstung der Flüssigkeiten wesentlich erleichtern, ausserdem dem Körper die nöthige Wärme direct zuführen, die er sich sonst mittels kostspieliger künstlicher Wärmeerzeugung durch Brennmaterial oder Nahrungsmittel verschaffen muss. Es kann daher schon *a priori* vermuthet werden, dass die gänzliche oder theilweise Entziehung des Sonnen-

lichts sehr nachtheilige Veränderungen in der ganzen Constitution des Menschen hervorruft, womit die Thatsache übereinstimmt, dass Leute, die dem Einflusse desselben vielfach ausgesetzt sind, im Allgemeinen eine kräftige, widerstandsfähige Haut, eine gesunde Muskulatur und eine gute Ernährung des ganzen Körpers aufzuweisen haben, wohingegen diejenigen, welche ihr Leben in Gefängnissen, tiefgelegenen Wohnungen, wohin die Sonne niemals ihre wohlthätigen Strahlen sendet, zubringen, eine schlaffe, aufgedunsene Haut, eine blasse Gesichtsfarbe, welke, kraftlose Muskeln, überhaupt ein cachectisches Aussehen zeigen, Zustände, von denen allerdings ein grosser Theil auf Rechnung von weiter unten zu besprechenden Nachtheilen dieser Lokalitäten zu setzen ist, von denen aber nicht geleugnet werden kann, dass sie theilweise ihren Ursprung dem Mangel an Licht verdanken.

2) Mangel an reiner Luft. Ein gesundheitsgemässes Leben kann nur unter der Voraussetzung gedacht werden, dass die den Menschen umgebende atmosphärische Luft von guter Beschaffenheit ist, d. h. diejenigen Bestandtheile in normaler Mischung enthält, welche für das Zustandekommen des Prozesses der Respiration erforderlich sind, und nicht durch Stoffe verunreinigt ist, welche, als notorisch der Athmung hinderlich, dem Leben Nachtheil bereiten. Diese Materien, aus denen sich die Luft zusammensetzt, sind aber Sauerstoff, Stickstoff, Kohlensäure, Wasserdampf, und vielfache Untersuchungen haben ergeben, dass dieselbe nur dann als rein zu betrachten ist, wenn sie etwa auf 21 Theile Sauerstoff 79 Theile Stickstoff und $\frac{6}{10000}$ Kohlensäure enthält. Die Physik der Respiration

lehrt nun, dass durch diesen Vorgang die Zusammensezzung der Luft wesentlich geändert wird, indem der bei der Inspiration in die Lungen einströmende Sauerstoff von dem in diesen circulirenden Blute absorbirt wird, um statt dessen bei der Exspiration eine Reihe anderer Gase, namentlich Kohlensäure und Ammoniak, aus dem Körper entfernt werden. Es ist also von selbst verständlich, dass die Luft in Räumen, wo eine Erneuerung derselben durch Ventilation nicht stattfindet, beständig durch das Athmen an Sauerstoff ärmer gemacht wird, und statt dessen einen immer höheren Gehalt an Kohlensäure annimmt. So fand *Leblanc*[1]) folgende Kohlensäure-Quantitäten:

	In 1000 Gewichtstheil. Luft.
1) Stall der Militairschule	1;
2) - - -	2 (später);
3) Primärschule	2 (Ventilation nach *Pulet's* System);
4) Krankensaal der Pitié	3 (Morgens);
5) Kleinkinderschule	3 (Thür halb offen);
6) Krankensaal der Salpetrière	8;
7) Hörsaal der Sorbonne	10 (900 Menschen in einem Saale von 1000 Cubikmeter Inhalt, dessen beide Thüren geöffnet waren);
8) Deputirtenkammer	25;
9) Theater, Parterre	23;
10) - im höchsten Raume	43 (am Ende des Schauspiels).

[1]) *Comptes rendus* 1842.

Zur Erforschung des Gasaustausches in den Lungen und der Zeit, innerhalb welcher ein bestimmtes Luftquantum durch das Athmen gewisse Veränderungen seiner Bestandtheile erleidet, ist es erforderlich, noch andere Zahlenwerthe beizubringen. Wenn wir voraussetzen, dass ein erwachsener Mensch in der Minute ungefähr 16—20 Respirationen macht, so geht aus den Untersuchungen von *Dumas*[1]) hervor, dass ein solcher innerhalb einer Stunde allen Sauerstoff, der in 90 Litres Luft enthalten ist, in Kohlensäure verwandelt; da nun das Volumen der in derselben Zeit ausgeathmeten Luft etwa 333 Litres beträgt, welche *circa* 0,04 Kohlensäure enthalten, so braucht er in der Stunde ungefähr ⅓ Cubikmeter, wenn dieselbe Luft nicht zweimal durch die Lungen passiren soll. Im Allgemeinen rechnet man aber, dass ein Erwachsener in der Stunde ungefähr 6 Cubikmeter Luft verbraucht, welche 190—200 Cubikfuss ausmachen, so dass also in 24 Stunden 4800 Cubikfuss für einen Menschen erforderlich wären.

In der oben citirten, im Hörsaale der Sorbonne angestellten Beobachtung von *Leblanc* befanden sich 900 Zuhörer während 1½ Stunden in einem Raume von 1000 Cubikmeter Inhalt, so dass auf einen Menschen in der bezeichneten Zeit 1,11 Cubikmeter Luft kamen. Hieraus berechnet *Vierordt*[2]) mit Zugrundelegung der Angabe von *Scharling*, wonach ein robuster Mensch in 1½ Stunden 50,6 Grammes Kohlensäure exspirirt, dass in derselben Zeit von den Anwesenden 45,540 Grammes dieses Gases gebildet wurden, und zieht, da *Leblanc* am

[1]) Vergl. *M. Levy, traité d'hygiène publique et privée. Paris* 1850.

[2]) *Wagner's* Handwörterbuch der Physiologie, Art. Respiration.

Ende der Vorlesung 1,03 Gewichtsprocente Kohlensäure in der Luft jenes Hörsaales fand, den Schluss, dass, wenn die letztere nicht erneuert worden, und die Anwesenden in gewöhnlicher Weise fortgeathmet hätten, die Kohlensäure auf 3,52 pCt. gestiegen wäre, und ferner, dass einem Zuhörer in $1\frac{1}{2}$ Stunden etwa 3,33 Cubikcentimeter Atmosphäre zum Athmen geboten wurden.

Wenn wir nun an eine gute Zimmerluft die Ansprüche machen, dass sie höchstens $\frac{1}{1000}$ Kohlensäure enthalte, so müsste ein erwachsener Mensch, der in 24 Stunden 870 Grammes derselben exspirirt, damit die Luft nach Ablauf dieser Zeit die als wünschenswerth angegebene Quantität davon besässe, einen Raum von 669 Cubikmeter zur Disposition haben. Diese Erfordernisse können selbstredend niemals realisirt, und müssen in so fern als ideale betrachtet werden; darin stimmen aber die Angaben der Schriftsteller und Kundigen überein, dass einem Menschen in 24 Stunden als Minimum 100 Cubikmeter Luft zu Gebote stehen müssen, und wenn auch *Vierordt*[1]) einen Fall aus den *Annales d'hygiène publique* citirt, wo 8 Männer 136 Stunden lang in einem Stollen eines Kohlenbergwerkes von 375 Cubikmeter Rauminhalt abgeschlossen waren, und, obschon mit der grössten Athemnoth kämpfend, dennoch gerettet wurden, woraus hervorgeht, dass einem Mann für die Zeit von $5\frac{2}{3}$ Tagen nur etwa 47 Cubikmeter Luft zur Fristung des Lebens dienten, so ist dies eine so isolirt dastehende, und nicht einmal gehörig beglaubigte Thatsache, dass danach nicht im Ent-

---

[1]) a. a. O.

ferntesten das Luftbedürfniss für den Menschen abgeschätzt werden kann.

Wenden wir diese Betrachtungen auf die Wohnungen der arbeitenden Klassen an, so erstaunt man darüber, wie wenig auch nur dem Minimum des angegebenen Bedürfnisses entsprochen wird. Wenn nach *Tenon* die geringste Quantität Luft, die einem Gefangenen gewährt werden muss, 48 Cubikmeter beträgt, in welchem Falle der Kohlensäuregehalt der in seiner Zelle befindlichen Luft auf etwa 1½ Gewichtsprocente steigen würde, so irrt man sehr, wenn man glauben wollte, dass man dieses äusserste Requisit in der Wirklichkeit überall vorfindet. Wenn man sieht, wie zahlreiche Familien in Räumen zusammengepfropft leben, die kaum für die Hälfte der Bewohner Platz darbieten, die so gelegen sind, dass nicht einmal von einer gehörigen Lüftung derselben durch die Fenster die Rede sein kann, so begreift man wohl, dass fortwährend nicht nur eine unzureichende Menge Sauerstoff in den Körper aufgenommen wird, dass also die Oxydationsprocesse immer nur sehr unvollkommen von Statten gehen können, sondern dass auch mit jeder Inspiration eine durch viele andere schädliche Stoffe verunreinigte Luft in die Lungen einströmt; denn in Folge der schlechten Ventilation, die gewöhnlich im Winter ganz aufhört, da die Fenster, wenn solche auch günstig gelegen, der Kälte wegen nicht geöffnet werden, und auf der andern Seite der Mangel an Brennmaterial die Luftverbesserung auf dem Wege der Ofenheizung unmöglich macht, ist die Luft zu reich an Kohlensäure, zu arm an Sauerstoff, und enthält ausserdem die beträchtlichen gasförmigen Producte der verschiedenen Secre-

tionen, besonders der Transspiration, die gleichfalls nicht aus dem Bereiche der Bewohner entfernt werden. Gerade der letztere Factor der Luftverunreinigung ist durchaus nicht gering anzuschlagen, denn ein Mensch dunstet in 24 Stunden 800—1000 Grammes, also etwa 38 Grammes in der Stunde Feuchtigkeit von seiner Körperoberfläche ab, und diese enthält stets eine Menge Ammoniak, organische Säuren aus der Buttersäuregruppe, und andere thierische, einen üblen Geruch verbreitende Materien in nicht geringen Verhältnissen; er trägt also gewiss viel zu der unterminirenden Wirkung einer solchen Atmosphäre bei.

Besonders werden die aufgestellten Erfordernisse gesunden Luftquantums dort vermisst, wo die Menschen von den 24 Stunden des Tages im Durchschnitte 7—8 zubringen, in den Schlaflocalitäten. Während diese Orte ungefähr 40—45 Cubikmeter Luft enthalten sollen, um den Anforderungen der Hygieine zu entsprechen, so findet man dort eine Masse Menschen zusammengehäuft, die alle an einem Bruchtheil der für ein Individuum nöthigen Quantität participiren; hier ist es also, wo der Mangel an reiner Luft immer von Neuem, und jedesmal durch längere Zeit hindurch seine feindlichen Wirkungen entfaltet und die Constitution derer, welche zu solchen Wohnungen ihre Zuflucht nehmen müssen, offenbar noch schneller untergraben würde, wenn nicht die Annahme etwas Wahres enthielte, dass durch lange Gewöhnung an Schädlichkeiten eine gewisse Acclimatisation und Abstumpfung des Körpers erfolgt. Wir werden weiter unten die Krankheiten näher angeben, zu denen schlechte Wohnungen im Allgemeinen die Veranlassung sind; hier sei nur so viel

angeführt, dass es zunächst die Respirationsorgane sind, welche unter dem Einflusse unreiner Luft am meisten zu leiden haben.

3. Feuchtigkeit. Nach physicalischen Gesetzen entzieht eine kalte und feuchte Luft dem Körper leicht Wärme, weil das Wasser, welches sie enthält, ihre Leitungsfähigkeit für diese vermehrt: es muss also als nächste Wirkung feuchter Wohnungen betrachtet werden, dass die in ihnen enthaltene mit Wasserdämpfen geschwängerte Atmosphäre die Eigenwärme erheblich herabsetzt; gerade diese Empfindung des Wärmeverlustes prägt sich ja am deutlichsten aus, wenn man sich in einem feuchten Keller, einem Gewölbe u. s. w. einige Zeit aufhält. In diesem Umstande allein liegt schon eine reichhaltige Quelle für Störungen der Gesundheit; demnächst aber ist eine mit Wasserdämpfen gesättigte Luft nicht im Stande, mehr Flüssigkeit in Gasgestalt aufzunehmen, als sie enthält, daher der eine Weg, auf welchem die überschüssigen tropfbarflüssigen Materien aus dem Körper entfernt werden, die Abdünstung von der Hautoberfläche, die, wie wir gesehen haben, sehr erheblich ist, fast vollständig verschlossen wird; während also aus einer sehr feuchten Luft durch die Lungen dem Körper beständig eine grosse Menge Wassers zugeführt wird, kann sich das nöthige Gleichgewicht nicht herstellen und der Körper wird gleichsam von Flüssigkeit aufgedunsen, trotzdem, dass auf dem andern Wege, auf dem diese aus dem Körper abgeschieden wird, in den Nieren eine erhöhte Thätigkeit sich einleitet. Die hierdurch hervorgerufene Störung in den körperlichen Functionen gleicht sich schnell wieder aus, sobald die Luftbeschaffenheit eine andere wird;

jeder kennt das unbehagliche Gefühl von Schwere und Benommenheit, welches entsteht, wenn starke Nebel in der Luft verbreitet sind und die Sättigung derselben mit Wasserdämpfen andeuten und das sofort verschwindet, sobald die Hautthätigkeit, nachdem das Wasser durch Niederschlag oder auf eine andere Weise entfernt ist, ihr gewohntes Recht wieder geltend macht. In feuchten Wohnungen dagegen, wo die Menschen unter dem beständigen Einflusse einer mit Wasser überschwängerten Luft leben, können tiefe Alterationen in der Ernährung nicht ausbleiben; es entwickelt sich allmälig daraus eine krankhafte Beschaffenheit des Blutes, die zu den verschiedensten unten näher zu bezeichnenden pathologischen Processen führt, oder wenigstens, wenn sich keine ausgesprochenen Krankheitsformen ausbilden, in den gesundesten Körpern ein frühes Siechthum hervorbringt.

Eine andere, etwas entfernter liegende schädliche Wirkung der Feuchtigkeit auf die Gesundheit entsteht dadurch, dass durch dieselbe verschiedene Fäulnissprocesse angeregt werden, in Folge deren die Luft sich mit flüchtigen hieraus entstehenden Zersetzungsproducten anfüllt; wir wollen hierbei nur auf den bekannten, eigenthümlichen dumpfen und modrigen Geruch aufmerksam machen, der sich bei der Fäulniss des Holzes, wie sie so oft in feuchten Localen zu Stande kommt, entwickelt; besonders aber ist es der unter dem Namen „Hausschwamm" bekannte Holzpilz (*Merulius lacrymans*, *M. vastator*), der ausser seiner zerstörenden Wirkung auf das Holz, das durch ihn ganz brüchig gemacht wird, noch die Eigenschaft besitzt, dass seine Ausdünstungen die Luft des Zimmers, wo

er sich eingenistet hat, sehr schädlich machen. So giebt *Jahn*[1]) an, und sucht es durch mehrere Krankengeschichten zu beweisen, dass sie Eingenommenheit des Kopfes, allgemeine Abspannung, Trägheit, Betäubung, Schläfrigkeit, Schwerhörigkeit, Neigung zum Brechen, Schlingbeschwerden, Aphthen im Munde u. s. w. erzeugen, ja er will sogar einmal einen tödtlichen Ausgang danach gesehen haben. Wenn diese Beobachtungen auch vielleicht nicht ganz exact sind, und die aufgezählten Erscheinungen zum guten Theil von andern schädlichen Potenzen abgehangen haben mögen, so steht doch so viel fest, dass der Hausschwamm einen höchst widerlichen, sich weit verbreitenden Geruch hat und die Luft sehr unrein machen kann; demzufolge muss also dieser Pilz als eine unangenehme Zugabe zu den Schädlichkeiten, denen die Armen in ihren Wohnungen ausgesetzt sind, betrachtet werden.

Endlich wäre noch hervorzuheben, dass der Kalk der Wände in feuchten Wohnungen schädlich wirken soll, wie man vielfach in den Handbüchern angeführt findet; die Theorien, die über diesen Punkt aufgestellt worden sind, entbehren grossentheils der innern Begründung, indessen wäre es doch möglich, dass, wie sich das Ober-*Collegium medicum* in einem Gutachten aus dem Jahre 1800 äussert, der Wasserdunst aus dem feuchten Kalkmörtel substantielle Theilchen ätzenden Kalkes in aufgelöstem Zustande mit sich führe, und die eingeschlossene Atmosphäre damit anfülle, woraus sich der nachtheilige Einfluss desselben ohne Mühe erklären liesse.

---

[1]) *Hufeland's* Journal Band 62. Stück 6.

Hiermit hätten wir in Kurzem die drei Punkte erörtert, auf welche es uns bei der vorliegenden Frage hauptsächlich anzukommen schien. Das physische Elend, welches durch diese verhängnissvolle Trias über einen grossen Theil der Bevölkerung verbreitet wird, verträgt kaum eine einigermaassen erschöpfende medicinische Schilderung, weil es in seinen Resultaten fast das ganze Gebiet der Pathologie inne hält, indessen wollen wir einige der wichtigsten Erkrankungen hervorheben. Wenn wir mit der letzten Schädlichkeit, der Feuchtigkeit, anfangen, so weiss jeder Arzt, dass die ergiebigste Quelle aller Erkrankungen die Erkältung ist, die unter der angegebenen Bedingung nicht nur beständig zu den Möglichkeiten gehört, sondern auch fortwährend erfolgt und noch weit öfter erfolgen würde, wenn nicht auch hier die Gewöhnung ausgleichend zu Hülfe käme. Speciell aber sehen wir in den feuchten Wohnungen besonders häufig hartnäckige Wechselfieber mit Anschwellung der Milz und consecutiven Hydropsien, rheumatische Affectionen aller Art, an denen häufig der Herzmuskel participirt, wodurch dann der Grund zu später der Kunst ganz unzugänglichen organischen Veränderungen desselben, wiederum mit Ausgang in Wassersucht, gelegt wird, entstehen; wir haben uns ferner wiederholt überzeugt, dass die Entstehung einer Krankheit, deren Verbreitung unter der niedern Volksklasse leider noch zu wenig bekannt ist, grossentheils auf die Einwirkung der feuchten Kälte zurückzuführen ist, nämlich der *Bright*'schen Degeneration der Nieren, die die qualvollsten Leiden in ihrem Gefolge hat, und ihre Opfer unter der Entwicklung von wässrigen Ausschwitzungen an den verschiedensten

Punkten einem langsamen, aber ziemlich sichern Tode entgegenführt. Fügen wir noch den Scorbut hinzu, dessen Entwicklung in Folge von Feuchtigkeit wohl nicht bezweifelt werden kann, so sind hiermit die Wege bezeichnet, auf welchen die Organismen durch die Schädlichkeit in Rede zu Grunde gerichtet werden. Wenden wir uns zu dem Mangel an reiner Luft, so sind es, wie wir schon erwähnt haben, die Respirationsorgane, welche hierdurch am directesten benachtheiligt werden, und es ist gewiss die Behauptung nicht gewagt, dass dem Einathmen von verdorbener Luft ein bedeutender Antheil an der weiten Verbreitung der Lungenschwindsucht, dieser Geissel des Menschengeschlechtes, zugeschrieben werden muss, denn die Angaben von *Toynbee*[1]), die aus den Berichten des General-Registers von England geschöpft zu sein scheinen, nach welchen im Jahre 1846 von 49,089 Sterbefällen 14,368 durch Krankheiten der Respirationsorgane herbeigeführt wurden, wonach es ferner feststeht, dass in England und Wales beständig *circa* 120,000 Menschen an der Schwindsucht dahinsiechen, und dass unter den in den Häusern beschäftigten Arbeitern noch einmal so viel Fälle von dieser Krankheit vorkommen, als unter denen, die im Freien arbeiten, dass endlich die Krankheit unter den Frauen, die sich bekanntlich mehr in den Häusern aufhalten, weit stärker grassirt, als unter den Männern, würden Staunen erregen, wenn man nicht, wie es der Genannte auch thut, auf die Verderbniss der Luft als auf die Hauptquelle dieser Krankheit recurrirte. Bei uns mögen die Verhältnisse nicht ganz so

[1]) Froriep's Notizen, Band III., 1847.

monströser Art sein, dennoch lehrt eine nur oberflächliche Bekanntschaft mit dem Gegenstande, dass auch hier die Schwindsucht in den niedern Schichten der Gesellschaft grosse Verheerungen anrichtet, und liegt dabei die angeführte Einwirkung zu sehr auf der Hand, als dass man sich nach einer andern Erklärung eines Theils der Ursachen umzusehen brauchte. Hierbei können wir nun nicht unterlassen, mit grossem Nachdrucke einen Punkt hervorzuheben, der sich als die natürliche Consequenz des Gesagten darstellt: in Folge der beeinträchtigten Respiration muss nothwendiger Weise nach und nach die ganze Blutbereitung einen Stoss erleiden, und es bildet sich auf diese Weise eine wahre Dyskrasie aus, die im Vereine der aus den andern Noxen resultirenden Verkümmerungen der Gesundheit in dem Bilde der sogenannten *Cachexia pauperum* erscheint. Das in seiner Mischung veränderte Blut umgiebt nun das ungeborne Kind von dem Beginne seiner Entwicklung an, begleitet es bis zu seiner Geburt und pflanzt ihm den Keim des Elends ein, der nur geringer Einflüsse bedarf, um zur vollen Entwicklung zu gelangen. Diese fortwährende Uebertragung der Krankheitskeime von Geschlecht zu Geschlecht ist deshalb von so hoher Bedeutung, weil sie es überflüssig macht, für eine Entwicklungsreihe derselben, wie sie sich in der weit verbreiteten Scrofelsucht der Kinder manifestirt, nach directern Ursachen zu forschen und es erklärlich finden lässt, dass z. B. von den in England gebornen Kindern ein Viertel vor dem 5ten Jahre dem Tode anheimfällt.

Auf diese Weise lehrt eine einfache Betrachtung, wieviel schon bei dem gewöhnlichen Ablaufe der Lebens-

erscheinungen die niedere Bevölkerung von schlechten Wohnungen zu leiden hat; um so schärfer aber tritt dieser Einfluss hervor, wenn durch grosse Störungen in der Atmosphäre epidemische Krankheiten zum Ausbruche kommen. Jede Cholera- oder Typhus-Epidemie zeigt es von Neuem, dass die feuchten und tiefgelegenen Localitäten immer die Heerde für die Entwicklung der Miasmen abgeben und für die weitere Verbreitung der Seuche Sorge tragen, dass, während der Bemittelte durch verhältnissmässig geringe Vorsichtsmaassregeln vor Erkrankung in solchen Zeiten sich ziemlich zu schützen im Stande ist, die arme Bevölkerung immer das grösste Contingent auf der Sterbeliste aufzuweisen hat. Die Gründe hierfür brauchen nach dem Obigen wohl kaum noch erörtert zu werden, denn wo hätten die Epidemien ein leichteres Spiel, als da, wo durch langes Siechthum jede Widerstandsfähigkeit verloren gegangen ist, und wo die an und für sich schon mit Miasmen aller Art angefüllte Wohnung nicht eine der Bedingungen erfüllt, welche zum glücklichen Verlaufe einer gewöhnlichen Krankheit, geschweige denn einer epidemisch auftretenden, erforderlich sind?

Schliesslich noch einige Worte über den moralischen Einfluss schlechter Wohnungen. Es ist einleuchtend, dass von einem eigentlichen Lebensgenusse nur da die Rede sein kann, wo die Einrichtungen der Häuslichkeit, die doch immer als die Basis aller andern menschlichen Institutionen betrachtet werden muss, den Erfordernissen der Hygieine entsprechen, und Niemand wird den mächtigen Einfluss in Abrede stellen können, den die Beschaffenheit der täglichen Umgebung auf die geistige Entwicklung des Menschen ausübt. Denkt man

sich nun in eine feuchte Kammer von wenigen □ Fuss versetzt, so sieht man leicht ein, dass diese für den Bewohner nicht eine Stätte der Erholung, wie sie es doch sein sollte, sondern ein Ort beständiger Qual sein muss und, wenn ihn auch die allmälige Gewöhnung zuletzt gegen seine Nachtheile gleichgültig macht und abstumpft, so kann dies nur auf Kosten der Intelligenz und der sittlichen Principien, welche einen unheilbaren Stoss erleiden, geschehen. Was ist natürlicher, als dass der, welcher in feuchten Kellern sein Leben zubringt und nicht im Stande ist, durch Brennmaterial oder gute Nahrung den beständigen Wärmeverlust, den er erleidet, auf eine nothdürftige Weise zu ersezzen, zur Flasche greift, und in dem Genusse des Branntweins ein wohlfeiles, aber desto verderblicheres Erwärmungsmittel findet, dessen längerer Fortgebrauch die Entwicklung der vielfachen Krankheitsanlagen auf eine energische Weise befördert, abgesehen davon, dass er dabei moralisch zu Grunde geht. Wie ferner die Sittlichkeit an und für sich und das auf dieser beruhende Familienglück durch unzureichende Wohnungen untergraben wird, davon kann man sich überzeugen, wenn man die colossale Anzahl unnatürlicher Verbrechen, wie sie die Annalen der Criminalistik aufweisen, einer Würdigung unterzieht. Wenn, wie wir gesehen haben, in London 1842 1465 Familien in 2174 Zimmern mit 2510 Betten lebten, so braucht man nicht eine prädestinirte Verworfenheit der untern Volksklasse anzunehmen, um es erklärlich zu finden, dass unter solchen Verhältnissen die gröbsten Vergehen gegen die Sittlichkeit zu Tage kommen, und die Idee der Familie hierdurch zu einem Zerrbilde verunstaltet wird. —

Wir kommen nun zu der Frage, wie denn den für die Gesundheit aus den aufgezählten Schädlichkeiten erwachsenden Gefahren bei armen Leuten vorzubeugen sei? Die Beantwortung derselben hat keine Schwierigkeiten, wenn zugegeben wird, dass eine Erfolg versprechende Prophylaxis in dieser Beziehung nur durch die Anwendung eines radical wirkenden Mittels, und nicht durch sanitätspolizeiliche Palliativmaassregeln geübt werden kann. Dies Mittel besteht aber in der Erbauung von solchen Wohnungen für die ärmere Volksklasse, welche alle zur gesundheitsgemässen Existenz nothwendigen Erfordernisse erfüllen, welche also den nöthigen Raum, somit das nöthige Quantum reiner Luft darbieten, nicht tiefliegen, sondern dem Lichte zugänglich sind und den unumgänglichen Grad von Trockenheit besitzen. Ein Vorschlag, wie dieser, die schlechten Wohnungen durch zweckmässigere zu ersetzen, braucht, wenn er auch nicht heute oder morgen ausgeführt werden kann, nicht zu fürchten, als ein unhaltbarer und idealistischer bei Seite gelegt zu werden, denn die Erfahrung hat bewiesen, dass mit verhältnissmässig geringen Mitteln derartige Wohnplätze hergestellt werden können, und wenn auch bis jetzt erst ein fast unmerklicher Anfang gemacht worden ist, so hat eben dieser in seinen Resultaten dargethan, dass eine Unmöglichkeit der Ausführung in weiterem Maassstabe durchaus nicht vorliegt. Vor Allem ist hier der Wirksamkeit der in England bestehenden Gesellschaft zur Verbesserung der Lage der arbeitenden Klassen zu gedenken, die von Jedem, der einige Einsicht in ihre Resultate genommen hat, als eine ungemein segensreiche bezeichnet werden muss; sie liegt in dem Prin-

cipe der Aufstellung und Ausführung von Musterplänen für die Verbesserung der Wohnungen armer Leute in London und in den Manufactur- und Ackerbaudistricten, und die Gesellschaft betrachtet es daher für ihre Hauptaufgabe, Häuser zum Wohnen für Verheirathete und Unverheirathete zu bauen, und zwar sind dabei folgende Principien geltend:

1. Die ärmlichsten Wohnungen müssen mindestens gesund, d. h. trocken, warm und gut zu lüften sein, auf dem Lande eine Stockwerkshöhe von 7½—8′, in der Stadt aber nicht unter 9′ haben. Zum Lüften dient eine eigene Schornsteinröhre oder eine ins Freie führende Dunstöffnung. Für die Mauern wählt man für freistehende Wände hohle, kastenartig geformte Steine oder eine Construction mit einer verticalen Luftschicht innerhab derselben.

2. Die Wohnungen müssen reinlich und behaglich sein. Hierzu dient die Versorgung mit Wasser in allen Geschossen, die Anlage von Spülsteinen mit Ausgussröhren und Dunstabgängen, von möglichst vielen Wandschränken in den Zimmern und die gehörige Absonderung der einzelnen Wohnungen von einander.

3. Um den Erfordernissen der Sittlichkeit zu entsprechen, muss für Unverheirathete ein kleiner abgesonderter Verschlag zum Schlafen vorhanden sein, für Familien mit Kindern beiderlei Geschlechts sind aus demselben Grunde 3 Schlafzimmer mit abgesonderten Eingängen erforderlich.

In den ersten Musterhäusern, welche nach diesen Principien gebaut wurden, und einander gegenüberstehend eine 19—21′ breite Strasse 2stöckiger Häuser für 23 Familien und 30 Wittwen oder ledige Frauen-

zimmer bilden, wurde jeder von 12 Familien ein Wohnzimmer von 13′ Höhe und 10′ Breite, und ein Schlafzimmer von 10½′ Höhe und 7½′ Breite nebst Küche und Zubehör für einen jährlichen Miethszins von 64 Thalern eingeräumt. Dagegen erhielten 8 andere Familien für 104 Thaler jährlich im untern Geschoss ein Wohnzimmer von 13½′ Höhe und 12½′ Breite und ein Schlafzimmer von 13′ Höhe und 7½′ Breite. Zu jeder Wohnung gehörte ein kleiner Hof und gegen geringes Entgelt die Benutzung des Waschhauses und Trockenplatzes. Die Wohnungen für die einzelnen Frauenzimmer bestehen aus einem Zimmer von 12½′ Höhe und 8½′ Breite und werfen jährlich 34 Thlr. Miethe ab.

Später wurde ein Haus für 104 unverheirathete Arbeiter gebaut: im Kellergeschoss befinden sich eine grosse Küche von 390 □′ nebst Zubehör, ein Badezimmer, ein Waschhaus, im Erdgeschoss ein grosses Versammlungszimmer von 759 □′ und in 4 obern Geschossen einzelne Schlafstellen von 4′ 9″ Breite und 9′ Tiefe, deren 12—14 zu beiden Seiten eines 9′ breiten Mittelganges in je acht 10′ hohen Sälen durch 6¾′ hohe Bretterwände abgetheilt sind. Zwischen je 2 Sälen liegt ein Waschzimmer; alle Räume sind mit vollkommener Lüftung versehen, die Zu- und Abführung von Wasser geschieht durch Röhrenleitungen. Das Badezimmer hat hinreichend kaltes und warmes Wasser; jede der verschliessbaren Schlafstellen enthält ein Bett, einen Sessel und einen Kleiderschrank; zur Versorgung derselben mit frischer Luft ist ein Kanal im Treppenraum angelegt, durch den auf Erfordern auch warme Luft zugeführt werden kann. Die Miethe beträgt wöchentlich 24 Sgr.

Nach 5jährigem Bestehen waren von der englischen Gesellschaft Wohnungen ausgeführt für 625 Familien, 420 unverheirathete männlichen und 87 weiblichen Geschlechts, im Ganzen für 3600 Personen. Das dazu verwandte Capital verzinst sich zu 7 pCt. [1]).

Als Modell in dieser Beziehung ist das vom Prinzen *Albert* auf eigene Kosten erbaute Musterhaus für 4 Familien im Hyde-Park zu betrachten, welches die Realisation aller im Schoosse der Gesellschaft gereiften Pläne ist, und zur Zeit der Industrie-Ausstellung 1851 so grosses Aufsehen erregt hat [2]). Es ist folgendermaassen eingerichtet: „Der Eingang führt durch einen kleinen, durch den Obertheil der Thüre erhellten Vorraum.

Das Wohnzimmer hat eine Grundfläche von fast 150 □', mit einem Kamin, in welchen von der Rückseite des Feuerbocks warme Luft eingeführt werden kann, und einem Abschlage seitwärts.

Die Schlafgemächer, deren drei vorhanden sind, gewähren Gelegenheit zur Absonderung der Familienglieder; jedes hat einen besondern Eingang und ein Fenster nach der freien Luft; zwei von ihnen haben Kamine; die Schlafzimmer der Kinder enthalten je 50 □' Fläche, das der Aeltern hat eine Grundfläche von beinahe 100 □'."

Die speciellern Einrichtungen übergehen wir als für unsere Zwecke unwesentlich; nur so viel müssen wir noch hervorheben, dass, wie aus dem angeführten Werke hervorgeht, das ganze Gebäude aus hohlen

---

[1]) Vergl. die englischen Berichte von *Roberts* über die Thätigkeit des Vereins.

[2]) Das Musterhaus u. s. w. von *Henry Roberts*, deutsch von *Busse*. Potsdam, 1852.

Mauerziegeln errichtet ist, mit Ausnahme des Fundaments, das aus gewöhnlichen Ziegeln besteht, und dass Fussböden und Dach aus flachen, 8—9″ hoch gespannten Gewölben gebildet werden. Holz ist demnach ganz vermieden. Der Uebersetzer hebt ausdrücklich die bedeutenden Vortheile hervor, welche durch die Anwendung hohler Ziegel für die Herstellung eines Systems unmerklicher Lüftung gewährt werden, und wir sehen zu gleicher Zeit, dass frische Luft in dem Gebäude von jedem geeigneten Punkte von Aussen, nach der Rückseite des in dem Wohnzimmer befindlichen Kamins geführt wird, von wo sie erwärmt nach jeder bequemen, oberhalb der Einströmungsöffnungen für die frische Luft gelegenen Austrittsöffnung geleitet werden kann; die verdorbene Luft kann entweder durch die Kaminröhre, oder an jeder beliebigen Stelle durch die obern Mauerschichten, welche zu dem Zwecke durchbohrt sind, oder auch durch die Gewölbeziegel selbst abgeführt werden. Die Kosten eines solchen Gebäudes berechnen sich auf 440—480 Pfd. Sterl.; jede einzelne Wohnung ist also für 110—120 Pfd. Sterl., oder 770—840 Thaler herzustellen.

Der englischen Gesellschaft steht die vor einigen Jahren in Berlin gegründete, und unter dem Protectorate des Prinzen von Preussen stehende gemeinnützige Bau-Gesellschaft, welche ihren Hauptzweck in der Devise ausdrückt: „eigenthumslose Arbeiter in arbeitende Eigenthümer zu verwandeln", würdig zur Seite. Nach dem jüngst erschienenen Werke von *Hoffmann* [1]),

[1]) Die Wohnungen der Arbeiter und Armen, Heft I.: die Berliner gemeinnützige Bau-Gesellschaft. Berlin, 1852.

in welchem Zwecke und Principien des Vereins genau mitgetheilt sind, über die wir uns also auch weitere Angaben ersparen können, besitzt derselbe gegenwärtig 16 Wohnhäuser, in welchen sich 148 den verschiedensten Ständen angehörige Hauptmiether befinden. Die Wohnungen sind luftig, bequem und geräumig eingerichtet, liegen mit mindestens einem Zimmer an der Strassenseite und werden durch Oeffnen der Fenster, durch Kachelöfen und Feuerheerde ventilirt; die Grösse der Wohnstuben ist durchschnittlich auf 200 □', der Kammern und Nebenstuben auf 100, und der Küchen auf 70 □' bei 9' lichter Höhe festgesetzt. Die meisten Wohnungen bestehen aus einer Stube, einer Kammer und der Küche, und jedes Wohnzimmer hat einen Kachelofen für Coaks-, Torf- und Kohlenfeuerung. Die Treppen sind sämmtlich aus Sandstein construirt u. s. w. u. s. w. Das Capital der Gesellschaft wird zu 4 pCt. verzinst. —

Wenn aus den angegebenen Daten zur Genüge hervorgeht, wie die Wohnungsfrage radical und prophylactisch zu behandeln ist, so ist leider so viel klar, dass hierdurch bis jetzt eine, man kann wohl sagen, verschwindende Hülfe den Armen geleistet wird, und es muss der Zukunft überlassen bleiben, in weiterer Ausführung der Heilpläne über immer grössere Abschnitte der Bevölkerung den Segen von nach gesunden Principien erbauten Wohnungen zu verbreiten; dem gegenüber muss also die zu leistende palliative Hülfe in ihre volle Berechtigung eintreten, und es handelt sich nun darum, was von Seiten der Sanitätspolizei unter den einmal gegebenen Umständen für die Verbesserung der schlechten Wohnungen zu thun ist.

Aus den Grundsätzen, welche in den Arbeiten der genannten Gesellschaften ihre Ausführung erhalten haben, kann man mit Leichtigkeit entnehmen, welche Gesichtspunkte hierbei maassgebend sein müssen.

Was die Sorge für das nöthige Luftquantum, das dem Menschen zu Gebote stehen muss, betrifft, so zerfällt diese in das Recht und die Verpflichtung der Sanitätspolizei, eine Bestimmung über das Minimum von Flächenraum, welches eine Wohnung haben muss, damit darin Menschen existiren dürfen, zu treffen, und hierbei können als Durchschnittszahlen betrachtet werden, dass ein Zimmer nicht unter 140—150 □' Flächenraum bei 8—9' Höhe haben muss, was natürlich besonders für den Schlafraum, für den die Minimalbestimmungen zweckmässig noch erhöht werden, festzuhalten ist; dann aber in der Aufgabe, zweckmässige Verordnungen in Hinsicht auf eine wirksame Ventilation zu treffen. Die geeignetste Luftverbesserung wird immer durch die Heizung bewerkstelligt, weil durch diese zugleich eine höhere Temperatur erzielt wird und weil ausserdem darin das wirksamste Gegenmittel gegen die Feuchtigkeit liegt. Von allen Heizungsmethoden ist aber für unser Klima die mittelst der russischen oder schwedischen Kachelöfen die beste, denn es wird durch dieselben mit dem geringsten Wärmeverlust die gleichmässigste Temperatur und der grösste Luftwechsel erreicht, indem der Verbrennungsprocess durch die Luft des Zimmers unterhalten, dadurch frische Luft zur Füllung des Raumes eingesogen wird und die Wände des Ofens, die beständig eine neue Luftschicht erwärmen, dadurch fortwährende Strömungen derselben bewirken. Es kann also die Luft in tiefgelegenen Woh-

nungen nicht vortheilhafter verbessert werden, als wenn die Sanitätspolizei darauf Bedacht nimmt, dass in jeder ein Ofen oder wenigstens ein Feuerungsapparat beliebiger Art mit einer gehörigen Abzugsröhre sich befindet. Hierdurch kann indessen das Ziel der Luftverbesserung aus dem einfachen Grunde nur zeitweise, daher unvollkommen erreicht werden, weil es bei der ärmern Volksklasse gewöhnlich an dem nöthigen Brennmaterial fehlt; man muss sich daher noch nach Surrogaten für die Feuerung umsehen, welche nur darin bestehen können, dass für die Möglichkeit des Einströmens frischer Luft von Aussen in grösserer Quantität und des Abfliessens der verdorbenen Sorge getragen wird; dies geschieht, wenn darauf gehalten wird, dass in jedem Zimmer ein Fenster so gelegen ist, dass es in seinen obern Theilen geöffnet, oder dort ein Ventilator, wie z. B. eine durchlöcherte Bleiplatte, in dasselbe eingelassen werden kann, und dass in der Decke Durchbohrungen angebracht werden, aus denen die verunreinigte Luft fortwährend entweicht.

In Rücksicht auf die Feuchtigkeit ist zuvörderst zu bemerken, dass viele Wohnungen durch kein Mittel trocken gemacht werden können, weil sie zu dicht über dem Wasserspiegel liegen und so noch dem besonderen Nachtheile ausgesetzt sind, dass sie bei hohem Wasserstande mit dem Elemente in tropfbarflüssigem Zustande überschwemmt werden, wie es in manchen Theilen Berlins der Fall ist; es muss also darauf gesehen werden, dass der Boden der unterirdischen Localitäten mindestens 1—1½' über dem höchsten Wasserstande, der in dem Orte vorgekommen ist, liegt. Ist wirklich Wasser in die Räume eingedrungen, so ist es die Pflicht der Sanitätspolizei, die Leute auf folgende Punkte

aufmerksam zu machen, was von Seiten der Regierung vielfach, unter andern in dem Regierungs - Bezirke Liegnitz, durch eine Bekanntmachung vom Jahre 1829 geschehen ist:

1. Die Wände müssen wenigstens so hoch, als das Wasser an denselben gestanden hat, ebenso die Fussböden mit erwärmtem Wasser gewaschen und abgerieben werden; bestehen die letztern aus Brettern, so ist es am zweckmässigsten, sie auszuheben und an der Sonne zu trocknen; der darunter befindliche Boden muss entfernt und durch trocknen Sand ersetzt werden.

2. Es muss bei zeitweiser Oeffnung der Thüren und Fenster ein mässiges Feuer in dem Zimmer unterhalten werden.

3. Fussböden und Wände werden, wenn die Atmosphäre trotzdem sehr dunstig bleibt, zweckmässig mit einer Chlorkalkauflösung überstrichen.

4. Es muss zwischen den Bettstellen und den Wänden ein möglichst grosser leerer Raum gelassen werden.

Hängt die Feuchtigkeit davon ab, dass die Wohnungen neu sind, so müsste, wie es das Ober-*Collegium medicum* im Jahre 1800 schon vorgeschlagen hat; eine Verordnung gegeben und mit rücksichtsloser Strenge aufrecht erhalten werden, dass jedes neue Haus erst ein Jahr nach seiner Vollendung und, nachdem es von Sachverständigen für unschädlich erklärt worden, bezogen werden dürfte. Da aber immer Fälle vorkommen, wo die Armen aus Noth neue, nicht ausgetrocknete Wohnungen beziehen, so muss ihnen dann wenigstens eingeschärft werden, für eine beständige Erneuerung der Luft durch Oeffnen der Thüren und Fenster und

durch Heizung Sorge zu tragen, ausserdem zur directen Absorption der Feuchtigkeit sich des gebrannten Kalks, der in dem Zimmer aufgestellt werden muss, zu bedienen; eindringlich müssen sie auf die Gefahren, die für ihre Gesundheit aus der Unterlassung dieser Vorsichtsmaassregeln entspringen, aufmerksam gemacht werden. Für die Fälle, wo die Feuchtigkeit der Wohnungen sich nicht aus den angegebenen Umständen erklären lässt, bleibt immer die systematische Ventilation das Haupterforderniss, und stehen hier also der Sanitätspolizei dieselben Mittel zu Gebote, wie sie bei der Verbesserung der Luftbeschaffenheit angegeben worden sind.

Solche tiefgelegene und feuchte Wohnungen endlich, welche keiner der besprochenen Ameliorationen zugänglich sind, müssen von Polizei wegen geschlossen und der Wirth so lange an ihrer Vermiethung gehindert werden, bis er sie durch gänzlichen Umbau in zuträgliche Aufenthaltsorte umgewandelt hat.

4.

Obductions-Bericht und Gutachten

über

die Todesart des unter dem Verdachte der Vergiftung gestorbenen Kindes der unverehelichten W.

vom

Kreisphysikus Dr. **Burchard**

in Birnbaum.

Geschichts-Erzählung.

Die unverehelichte Dienstmagd *W.* in G. ist von dem Sohne ihres Brodherrn, des Eigenthümers *K.* ebendaselbst, geschwängert worden und hat ein lebendes Kind weiblichen Geschlechts geboren. Als dies Kind ungefähr ein Alter von 3 Wochen erreicht, giebt die *W.* in ihrer Vernehmung an, sei sie einmal gegen Abend in die Wohnstube ihrer Brodherrschaft getreten, in welcher ihr Kind in einem Wiegenkorbe an der Decke hing, und welche so eben ihr Schwängerer, der *K. jun.*, verlassen. An ihr Kind herantretend, habe sie dasselbe weinend gefunden und bei näherer Besichtigung desselben auf dessen rechter Wange, nicht weit vom Munde,

eine geringe Quantität eines weissen Pulvers bemerkt, welches, als sie dasselbe kostete, ein Beissen auf der Zunge ihr veranlasst haben soll. Einige Stunden darauf habe das Kind nicht mehr die Brust genommen und Erbrechen bekommen, wodurch es eine breiige, geronnener Milch ähnliche Masse entleert habe. Hierauf habe das Kind während der Nacht ruhig geschlafen, aber am folgenden Morgen, nachdem es ein wenig Muttermilch getrunken, von Neuem Erbrechen bekommen, und soll nun dieses Erbrechen, zu welchem auch noch ein starker Durchfall, mit welchem grünliche *faeces* entleert worden, sich hinzugesellt, unausgesetzt 5—6 Wochen bis zum Tode des Kindes angedauert haben. Am 3ten Tage nach dem ebenerwähnten Vorfall will ferner die *W.* bemerkt haben, dass auf dem Gesichte und dem Unterleibe ihres Kindes, welcher letztere ausserdem auch anschwoll, blaue Flecken sichtbar wurden und die Augen, wie sie sich ausdrückt, aus ihren Höhlen hervortraten, welche Erscheinungen indess bald wieder verschwanden; jedoch blieb alsdann eine gelbe Färbung der Oberhaut zurück. Am Tage vor dem Tode des Kindes begab sich die *W.* mit ihrem Kinde in das benachbarte Dorf E., in welchem sie auch die Nacht zugebracht, und hier will sie nun bemerkt haben, dass gegen Abend die Lippen des Kindes blau geworden; es habe dasselbe aber dennoch die Brust genommen. Gegen Morgen aber sei sie zufällig aufgewacht und, einige Zeit wach geblieben, habe sie vor dem Munde des Kindes Bläschen bemerkt. Als sie darauf wieder eingeschlafen, sei sie erst spät am Morgen aufgewacht, und habe nun zu ihrem Schrekken gefunden, dass ihr neben ihr liegendes Kind todt sei und wären dessen Lippen ganz blau gewesen. — Die *W.*

bleibt in ihrer weitern Vernehmung nun fest bei der Behauptung stehen, dass ihr Kind durch Rattenpulver (nämlich Arsenik) vergiftet sei und zwar von ihrem Schwängerer, also seinem eignen Vater, dem jungen *K.*, weil derselbe seine Vaterschaft vor seinen Aeltern verheimlichen wollte, fürchtend, dass diese, wenn sie es erführen, auf ihn deshalb aufgebracht, ihm das Grundstück nicht verschreiben würden, und giebt die *W.* zur Unterstützung ihrer Anklage noch an, dass der *K. jun.* ihr mehrere Male Geld gegeben, sie aber immer gleichzeitig gebeten, nicht zu klagen und namentlich ihr Verhältniss zu ihm seinen Eltern zu verheimlichen.

Der junge *K.*, der übrigens des besten Rufes sich erfreut, räumt die Vaterschaft ein und giebt zu, dass er, weil er für den Vater des Kindes sich gehalten, der *W.* mehrmals Geld gegeben habe, leugnet aber im Uebrigen alle diese Anschuldigungen und erklärt die *W.* für ein boshaftes, rachsüchtiges Mädchen.

Auf Grund der Angaben der *W.*, welche dieselbe am Todestage ihres Kindes freiwillig dem Dorfrichter *M.* in *S.* gemacht, und welche dieser dem Gericht mitzutheilen sich veranlasst gefühlt, wurde nun die Sache vom Königlichen Land- und Stadt-Gericht in die Hand genommen und, da die *W.* bei ihrer gerichtlichen Vernehmung dasselbe deponirte, wurde die Legal-Section angeordnet und am 4ten Juli 18—, wie folgt, ausgeführt.

Obductions-Bericht.

In Folge geehrter Requisition des Königl. Land- und Stadt-Gerichts zu S. vom 4ten Juli 18— begaben

sich unterzeichnete Obducenten am 5ten Juli nach dem 4½ Meile vom Sitze des Gerichts entfernt gelegenen Dorfe G., um an der Leiche des Kindes der unverehelichten Dienstmagd *W.* die Legal-Obduction und Section auszuführen und trafen Mittags 4 Uhr daselbst ein. Die zu secirende Leiche wurde nun aus einem Kasten, an welchem die Gerichtssiegel unverletzt befunden worden, herausgenommen, nach einer luftigen, hellen, und geräumigen Scheune getragen, entkleidet, auf einen zur Section geeigneten Tisch gelegt, und nach geschehener Recognition von Seiten der gleich nach diesem Acte entfernten Mutter begannen Obducenten in Gegenwart der Gerichts-Deputirten Herrn Assessor *X.* und des vereidigten Criminal-Protokollführers Herrn *Y.* die Legal-Section, welche Folgendes ergab:

I. Aeussere Besichtigung.

1. Vorliegende Leiche ist die eines ungefähr 3 Monate alten Kindes, weiblichen Geschlechtes, und hat eine Länge von 21 Zoll.

2. Die Leiche ist ihrem Aeussern nach wohlgenährt, die Glieder sind rund und fleischig.

3. Die Hautfarbe ist an den einzelnen Theilen des Körpers verschieden; das Gesicht ist blass, die Geschlechtstheile sind geröthet und erstreckt sich diese Färbung in's Blaue übergehend auf die Weichen und einen Theil der Oberschenkel. Die obern Extremitäten sind bläulich gefärbt, während an den Unterschenkeln diese Farbe in's Lila überspringt; so sieht namentlich an den Fusssohlen die Haut vollkommen lila aus und überzieht diese Farbe den äussern Fussrand jeglicher Seite, so dass die beiden äussern Zehen ebenso ge-

färbt sind, während von den übrigen Zehen linken Seite kein einziger Theil gefärbt ist, und am rechten Fusse nur die Nägel eine bläuliche Farbe haben. Was ferner die Hautfärbung an der hintern Fläche des Körpers anbelangt, so sind die Ohren an ihrer hintern Partie, der dem Hinterhaupte angränzende Theil der Scheitelbeine, das Hinterhaupt, der Nacken, die Seiten des Rückens, die Partie, mit welcher das Kind auflag, ausgenommen, und welche weiss, leicht bläulich gefärbt. Die Hinterbacken sind weiss in Folge des Aufliegens der kleinen Leiche, der hintere Theil der Oberschenkel ist intensiv roth, der hintere Theil der Unterschenkel aber ist blau gefärbt und hat diese Farbe auch schon einen Schein von Lila, wie wir oben von den Fusssohlen berichtet.

4. Der Kopf ist mit blonden, ¾ Zoll langen Haaren spärlich besetzt; die Kopfknochen sind nicht mehr verschiebbar, die kleine Fontanelle ist verschwunden; die grosse misst ¾ Zoll im Geviert und ist eingesunken; eine Geschwulst ist am Kopfe nicht wahrnehmbar; die Augenwimpern sind vollkommen entwickelt, die Augenlieder, fest geschlossen, lassen sich nur mit einiger Kraftanwendung auseinanderziehen, und sind von blauen Rändern eingefasst, die sehr markirt erscheinen und auf den ersten Blick in die Augen fallen; die Augen selbst sind tief in ihre Höhlen hereingesunken, haben aber ihren Glanz noch nicht vollständig verloren und ist die blaue Farbe der Regenbogenhaut (Iris) vollkommen zu erkennen. In der regelmässig gebildeten Nase befindet sich etwas getrockneter Schleim, und sind bei der Umdrehung der Leiche aus dem linken Nasenloche einige Tropfen einer hellgelben Flüssigkeit ausgeflossen; doch

ist in ihr kein fremder Körper vorhanden. Der Mund ist geschlossen, die Farbe der Lippen leicht roth und bemerkt man nach Oeffnung des Mundes die Zunge zwischen die Kiefer geklemmt, so dass die Spitze bis zum Rande der Lippen hervorragt; diese eingeklemmte Spitze der Zunge ist leicht bläulich gefärbt; im Uebrigen hat die Zunge einen starken schleimigen Belag und sind die kleinen Papillen derselben sehr entwickelt. Die die Mundhöhle auskleidende Schleimhaut ist nirgend wund oder angefressen, aber von weisslicher Farbe; fremde Körper sind auch in der Mundhöhle nicht vorhanden und gilt letzteres auch von den regelmässig gebildeten, bläulich gefärbten Ohren.

5. Der Hals, von regelmässiger Form und Bildung, zeigt keine Spur äusserer Gewalt.

6. Der Brustkorb ist wohl gewölbt und beträgt der Abstand einer Schulter von der andern 6½ Zoll.

7. Der Unterleib ist von der Gegend der Herzgrube an etwas aufgetrieben; der Percussionston der linken Seite des Unterleibes und der rechten unterhalb des Nabels ist tympanitisch, während die Percussion der rechten Seite des Unterleibes oberhalb des Nabels den Schenkelton bietet. (!)

8. Die Geschlechtstheile sind derb und fettreich, enthalten auch keinen fremden Körper; der offenstehende After ist weder wund, noch geröthet und enthält auch keinen fremden Körper.

9. Die obern Extremitäten sind nicht abgemagert, sondern stark und rund; doch fühlen sich deren Weichtheile welk an; die Daumen sind in den Händen eingekniffen und die Finger gebogen, ohne eine festgeschlossene Faust zu bilden.

10. Die untern Extremitäten sind leicht im Knie gebogen und die Zehen in die Fusssohlen eingezogen; im Uebrigen sind dieselben fest, derb und fettreich und befinden sich an den Oberschenkeln tiefe Rinnen in Folge der Fettlagen.

11. Spuren äusserer Verletzungen sind nicht vorhanden.

Obducenten schritten hierauf zu

II. Innere Besichtigung.

Da durch die geschehene Anzeige Verdacht auf eine mögliche Vergiftung angeregt, und somit die Todesursache möglicher Weise in der Unterleibshöhle zu suchen ist, fühlen sich Obducenten veranlasst, die innere Untersuchung mit Eröffnung der Bauchhöhle zu beginnen.

A. Eröffnung der Bauchhöhle.

12. Nach geschehenem Hautschnitt bemerkt man eine sehr ansehnliche Lage von Fett.

13. Die fleischfarbigen Muskeln zeigen keine Neigung, in Fäulniss überzugehen.

14. Das Bauchfell ist normal beschaffen und nicht entzündet.

15. Die Oberfläche der noch in ihrer natürlichen Lage befindlichen Eingeweide zeigt nichts Abnormes, namentlich keine Spur von Entzündung oder Brand.

16. Bei Eröffnung des Bauchfells drängen sich die von Luft ausgedehnten Därme der linken Hälfte des Unterleibes hervor, die in der rechten Hälfte liegenden sind ganz zusammengefallen, nur der aufsteigende Grimmdarm (*colon ascendens*) und der Blinddarm

sind mit Luft angefüllt, was sogar auch von dem wurmförmigen Fortsatz gesagt werden kann.

17. Um den Darmkanal und den Magen herausnehmen und den untern Theil der Speiseröhre unterbinden zu können, schritten Obducenten gleichzeitig zur

B. Eröffnung der Brusthöhle.

18. Nach kunstgemässer Eröffnung derselben finden wir die Zwischenrippen-Muskeln stark entwickelt.

19. Die ganz eigenthümlich, theils fleischfarbenen, theils dunkelroth, marmorirten Lungen füllen die Brusthöhlen vollkommen aus, lassen aber den hervorragenden Herzbeutel in einer schiefen Linie von rechts nach oben und links nach unten 1¼ Zoll breit unbedeckt. Von oben nach unten gemessen erscheint der Herzbeutel ¾ Zoll weit freiliegend.

20. Die Brustdrüse (*glandula thymus*) ist von gewöhnlicher Farbe und Structur.

21. Obducenten trennen nunmehr das Zwerchfell bis an die Speiseröhre hin, unterbinden hierauf deren untersten in der Brusthöhle gelegenen Theil 2mal, und schneiden dieselbe sodann zwischen beiden Ligaturen durch.

22. Demnächst wird der Darmkanal ungefähr in der Mitte des Dünndarms ebenfalls doppelt unterbunden und zwischen beiden Ligaturen durchschnitten.

23. Die Bauchspeicheldrüse, welche beim Herausnehmen der Eingeweide zunächst zum Vorschein kommt, verhält sich ganz normal.

24. Nachdem die Därme mit der grössten Vorsicht und ohne die geringste Verletzung zu erleiden

aus der Unterleibshöhle herausgenommen worden, werden sie in eine Schüssel gelegt.

25. Hierauf wird der untere Theil des Darmkanals untersucht und findet sich in dessen ganzer Ausdehnung an demselben weiter nichts, als eine schleimig-breiige Masse, welche die Schleimhaut der Därme reichlich überkleidet. In dem Dickdarm ferner finden sich Spuren grün-gelblich gefärbten Kothes von der breiigen Consistenz, wie bei Kindern der Koth gewöhnlich zu sein pflegt.

Auch ist der Mastdarm mit flüssigem Kothe nicht angefüllt, sondern beherbergt ebenfalls grüngelblich breiigen Koth.

26. In der ganzen Ausdehnung des Darmkanals, so wie derselbe unterhalb der Ligatur des Dünndarms liegt, bemerken wir keine Spur von Entzündung oder Blutinfiltration; auch zeigt die innere Fläche des Darmkanals nirgends Geschwüre, oder sonst etwas Abnormes.

27. Obducenten schreiten hierauf zur Untersuchung des Magens und des obern Theiles des Dünndarmes.

28. Der Magen wird geöffnet und finden wir ihn voll von zum Theil geronnener Milch und einem Schrotmehl enthaltenden Brei; nirgends aber werden, weder an seiner äussern, noch seiner innern Fläche, Spuren von Entzündung wahrgenommen.

29. Der herausfliessende Brei wird in die Schüssel aufgefangen.

30. Der obere Theil des Dünndarms, der Zwölffingerdarm, wie der Leerdarm, selbst ein kleiner Theil des Krummdarms, enthalten ebenfalls, ausser dem homogenen Speisebrei, durchaus nichts Abnormes, und sind

auch an diesen Theilen weder Flecke, noch Röthe, noch Verschwärung wahrzunehmen.

31. Der ausgelaufene und aufgefangene Inhalt des Magens und des obern Theils des Darmkanals werden hierauf in eine besondere und diese Theile selbst sodann in eine zweite Flasche gefüllt und beide Flaschen mit dem Dienst-Siegel des Königlichen Land- und Stadt-Gerichts zu S. verschlossen und mit I und II bezeichnet.

32. Die Leber ist von gewöhnlicher Grösse, sehr blutreich, so dass beim Einschneiden die Blutstropfen sofort auf den Schnittflächen erscheinen.

33. Die Gallenblase ist leer.

34. Die Milz, von normaler Grösse, ist sehr blutreich.

35. Die Nabelvene ist geschlossen.

36. Nieren und Nebennieren sind von normaler Beschaffenheit.

37. Ein Gleiches kann von den innern Geschlechtstheilen gesagt werden.

38. Die regelmässig beschaffene Harnblase ist leer.

39. Die Venen des Unterleibes enthalten sehr viel Blut.

40. Die von der Harnblase zum Nabel führenden Nabelarterien sind geschlossen.

41. An allen Theilen und Organen des Unterleibes ist keine Spur von Entzündung oder Brand vorhanden.

Obducenten schritten hierauf zur Untersuchung der Organe der Brusthöhle.

42. Schon bei der Durchschneidung des Zwerchfells bis zur Speiseröhre hin bemerkte man das Vorhandensein eines sehr geringen wässrigen Ergusses.

43. Der normal beschaffene Herzbeutel enthält kein Wasser.

44. Das Herz, von normaler Grösse, ist von einer sehr derben Consistenz; die rechte Herzkammer und die rechte Vorkammer enthalten kein Blut, ebensowenig die linke Herzkammer; die linke Vorkammer hingegen enthält einige Theelöffel eines dunklen venösen Blutes, welches sich im flüssigen Zustande befindet.

45. Die beiden Hohlvenen haben ebenfalls einen geringen Blutgehalt.

46. Die rechte Lunge, welche dunkler gefärbt erscheint, als die linke, enthält auch mehr Blut, als die letztere; es ist aber weder die eine, noch die andere entzündet, und wird auch das knisternde Geräusch in keinem Theile beider Lungen vermisst.

47. Auf den Schnittflächen beider Lungen erscheint dunkles Blut in grosser Menge.

48. Ausserdem bemerkt man einen kleinblasigen Schaum in beträchtlicher Quantität in jeder einzelnen Schnittfläche und füllt solcher auch die Bronchien aus.

49. Von Tuberkeln ferner, oder Emphysem, oder irgend einer andern Abnormität ist nichts zu bemerken.

50. Die Luftröhre ist leer und nicht einmal Schaum in ihr vorhanden.

51. Die Luftröhrenäste sind ebenfalls leer und nicht entzündet; auch der Kehlkopf bietet nichts Abnormes dar.

52. Die Seitentheile des Halses werden genau untersucht und findet sich an ihnen nirgends eine Blutunterlaufung; die Drosseladern aber sind stark mit Blut angefüllt.

53. Die Speiseröhre wird hierauf hoch oben am Schlunde unterbunden, oberhalb durchschnitten und sodann geöffnet; es ist dieselbe vollkommen leer, nirgends entzündet, noch brandig, ja selbst Flecken irgend welcher Art sind nicht vorhanden. Es wird sodann auch diese in die zu diesem Zwecke nochmals geöffnete Flasche, welche Magen und Darmkanal enthält, gelegt und in obiger Weise von Neuem versiegelt.

54. Mund und Schlund enthalten nichts Bemerkenswerthes, sind ebenfalls leer und finden sich auch an ihnen weder Verletzungen, noch Entzündung, noch brandige Flecke.

55. Obducenten schritten hierauf zur

C. Eröffnung der Kopfhöhle.

56. Bei Durchschneidung der weichen Kopfdecken bemerkt man einen bedeutenden Blutreichthum.

57. Die Schädelknochen sind im Verhältniss zu dem zarten Alter des Kindes schon dick und fest.

58. Die harte Hirnhaut enthält in ihren grossen Leitern sehr viel Blut.

59. Der sichelförmige Fortsatz der harten Hirnhaut ist lebhaft von Blut injicirt; es lässt sich diese Injection nicht abwaschen und sind auch die kleinsten Gefässe so vollkommen ausgespritzt, dass man hier mit Recht eine vorhanden gewesene Entzündung annehmen kann.

60. Die Oberfläche des Gehirns zeigt keine Ausschwitzungen, ebensowenig, wie man solche am sichelförmigen Fortsatz bemerkt, es ist aber auch am Gehirn der starke Blutreichthum nicht zu verkennen und strotzen schon die oberflächlichen Venen von schwarzem Blut.

61. Die Hirnsubstanz selbst endlich ist ebenfalls blutreich. Die Marksubstanz ist fast von ähnlicher Färbung, wie die Rindensubstanz. Auf den Schnittflächen der Hirnsubstanz erscheinen viele kleine Punkte von Blut; nirgend jedoch ist ein Bluterguss in's Gehirn zu entdecken.

62. Die grossen Hirnhöhlen enthalten eine mässig grosse Quantität Serum.

63. Das kleine Gehirn ist ebenfalls sehr blutreich.

64. Das verlängerte Mark leidet an diesem Blutreichthum nicht.

65. Auf der Basis des Gehirns, wie des Schädels findet sich nichts Abnormes.

66. Der Körper wird an den Füssen in die Höhe gehoben, wobei kein Tropfen Flüssigkeit aus der Rückgratshöhle ausfliesst.

Somit wurde die Obduction geschlossen und gaben Obducenten ihr vorläufiges Gutachten dahin ab: dass

1) keine Zeichen vorhanden sind, welche auf einen gewaltsamen Tod schliessen lassen;
2) dass ebensowenig Zeichen vorhanden sind, welche ein corrosives Gift als Todesursache vermuthen lassen, und man daher aus dem Sections-Befunde ebensowenig einen Schluss auf eine Vergiftung durch ein scharfes Gift machen kann, dass aber die chemische Untersuchung zur vollkommnen Aufklärung nothwendig sei;
4) dass ein Hirnschlagfluss dem Leben des Kindes ein Ende gemacht habe und erbieten sich Obducenten, dieses als vorläufig abgegebene Gutachten, wenn es verlangt werden sollte, durch wissenschaftliche Gründe zu unterstützen, zu welchem Behufe

sie aber Abschrift vorliegenden Obductions-Protokolles sich erbitten.

Hierauf werden dem Physikus von Seiten des Richters 2 versiegelte Flaschen, die eine den Inhalt des Magens und Darmkanals mit Nr. I., die andere den Magen und Darmkanal selbst nebst der Speiseröhre enthaltend mit Nr. II. bezeichnet, mit dem Auftrage überantwortet, gedachte Gegenstände sorgfältig auf chemischem Wege zu prüfen und darüber seiner Zeit Bericht zu erstatten.

Nachdem hierauf der Physikus obige Gegenstände zur weiteren Veranlassung in Verwahrung genommen und den Empfang bescheinigt, wurde die Verhandlung 9 Uhr Abends geschlossen.

v. g. u.

Der Königl. Kreisphysikus	Der Kreischirurg
Dr. *N. N.*	*N. N.*

a. u. s.

N. N.,	*N. N.*,
Richter.	Protokollführer.

Bericht über die chemische Untersuchung der fraglichen Eingeweide und von deren Inhalt.

Am 6ten Juli 18— begab sich hierauf unterzeichneter Kreisphysikus zu dem gleichfalls unterzeichneten Apotheker *M.*, nach dessen Laboratorium bereits die beiden den Magen und Darmkanal und deren Inhalt enthaltenden Flaschen befördert waren, und nun begannen beide, nachdem sie sich von der unverletzten Be-

schaffenheit der Siegel überzeugt, die chemische Untersuchung dieser Theile mit folgendem Resultat:

Der aus dem Glase entnommene Magen wurde auf eine Porzellanschaale gelegt, welche sorgfältig gereinigt war, auf deren Fläche ausgebreitet und nun unter einer Loupe genau untersucht; es ergab aber diese Untersuchung nur das bereits im Obductions-Protokoll beschriebene; die beiden Magenöffnungen waren nicht zusammengeschnürt und gilt ein Gleiches vom ganzen Dünndarm und der gleichfalls untersuchten Speiseröhre. Hierauf wurden Magen, Dünndarm und Speiseröhre mit 8 Unzen destillirten Wassers ausgespült und diese Flüssigkeit in einer 3. Flasche, mit Nr. 3. bezeichnet, reservirt. Sodann wurden Magen, Darm und Speiseröhre nochmals auf's Genaueste mit der Loupe untersucht und fand sich nirgends eine pulverige Substanz in denselben vor, ebensowenig wie auf der innern Fläche dieser Theile irgend eine Spur von Entzündung oder Ablösung der Schleimhat wahrzunehmen war.

Hierauf wurde der Inhalt des Magens und Darmkanals, welcher in der mit Nr. I. bezeichneten Flasche befindlich, in den vorher geprüften Apparat, nach *Marsh*, gebracht, hatte aber dies Verfahren keine Reaction zur Folge, welche auf Arsenik deutete.

Hierauf wurde Magen, Darmkanal und Speiseröhre in kleine *circa* 1 Zoll im Quadrat messende Stückchen geschnitten, mit destillirtem Wasser und Salzsäure unter Zusetzen von krystallisirtem chlorsaurem Kali bis zur gänzlichen Zerstörung der organischen Substanz übergossen und wurden nun mit dieser Flüssigkeit, nachdem dieselbe filtrirt, folgende Versuche angestellt:

1. Ein Theil derselben wurde in den *Marsh*'schen

Apparat gebracht; es blieb aber die Reaction auf Arsenik aus.

2. Zu einem andern Theile dieser Flüssigkeit wurde Kalkwasser im Ueberschuss hinzugesetzt; es bildete sich aber kein weisslicher Niederschlag, ja es entstand nicht einmal eine Trübung.

3. Zu einem 3. Theile leiteten wir sodann Schwefelwasserstoff; doch erfolgte auch hier weder ein Niederschlag, noch trat selbst eine Veränderung der Farbe ein.

4. Setzten wir zum Ueberfluss zu einer andern Partie der Probeflüssigkeit eine Auflösung von salpetersaurem Silberoxyd hinzu; doch entstand auch hier nicht der schmutzig gelbe Niederschlag, welcher die Anwesenheit von Arsenik bekundet.

5. Endlich machten wir an einem 5. Theile noch die Probe durch den Zusatz von schwefelsaurer Kupfer-Oxyd-Ammoniaklösung; doch erfolgte auch hier keine Reaction.

Obgleich durch diese Resultate von der Abwesenheit von Arsenik überzeugt, machten wir mit dem Inhalt des Magens und Darmkanals, den wir, wie oben berichtet, nur nach *Marsh* geprüft, dieselben 5 Versuche, die wir so eben mit den Theilen selbst angestellt, erhielten aber dasselbe Resultat, so wie endlich aus den mit dem Inhalt der mit Nr. III. bezeichneten Flasche vorgenommenen Prüfungen, ebenfalls wie die obigen angestellt, die Abwesenheit von Arsenik deutlich hervorging.

Nach diesem Resultat der chemischen Untersuchung ist es unzweifelhaft, dass in dem Magen, Darmkanal und der Speiseröhre der Leiche des Kindes der *W.* kein Arsenik vorhanden, ja überhaupt kein mineralisches

Gift enthalten ist. Wäre nämlich Arsenik vorhanden gewesen, so hätte Kalkwasser einen weissen Niederschlag von arsensaurem Kalk, Schwefelwasserstoffgas einen pomeranzenfarbenen von Schwefelarsen, salpetersaures Silber ferner eine Opalisirung und schwefelsaures Kupfer einen schmutzig gelben Niederschlag gefällt. Wäre ferner z. B. Quecksilber-Sublimat das tödtende Gift und im Magen enthalten gewesen, so hätte Kalkwasser einen gelben und Schwefelwasserstoffgas einen gelbbraunen Niederschlag bewirkt. Blei würde durch Schwefelwasserstoff schwarz und Brechweinstein ziegelroth gefärbt worden sein. Kupfer ferner hätte in Verbindung mit Kalkwasser durch einen grünen Niederschlag sich zu erkennen gegeben, während Zink durch Schwefelwasserstoff weiss präcipitirt worden wäre, und salpetersaures Silber endlich wäre durch Schwefel-Wasserstoffgas schwarz niedergeschlagen worden. —

Hiermit glauben wir unsern obigen Ausspruch genügend motivirt zu haben, und stellen denselben nun als unser Gutachten auf:

> dass in dem Magen, Darmkanal und deren Inhalt weder Arsenik, noch irgend ein anderes metallisches Gift vorhanden gewesen,

und bekräftigen dieses unser nach unserm besten Wissen und Gewissen abgegebene und auf die Ergebnisse der chemischen Untersuchung begründete Gutachten durch unsere Namens-Unterschriften und Siegel.

P . . . ., den 6. Juli 18 —.

Der Königl. Kreisphysikus	*M.*,
Dr. *N. N.*	Apotheker.
(L. S.)	(L. S.)

Gutachten.

Die gerichtsärztliche Untersuchung wurde in vorliegendem Falle zum Zwecke der Ermittelung der Todesart des Kindes der *W.* angeordnet, und sollte durch dieselbe herausgestellt werden, ob das Kind eines gewaltsamen Todes, namentlich durch Gift, gestorben. Zu diesem Behufe wurde die chemische Untersuchung des Magen- und Darminhaltes, auch des Magens und Darmkanals selbst, vorgenommen und legen wir das Protokoll über die chemische Untersuchung, ebenso wie das Obductions-Protokoll, unsern heutigen Erörterungen zum Grunde.

Zunächst haben wir in unserm vorläufigen Gutachten behauptet, dass Zeichen eines gewaltsamen Todes an der Leiche nicht vorhanden gewesen seien, und können wir, ohne diesen Ausspruch weitläufig zu motiviren, uns sofort zu einer andern Erörterung wenden; denn das Obductions-Protokoll bietet nirgends einen Anhaltspunkt für den Verdacht, dass eine äussere Gewalt das Leben des Kindes bedroht habe.

Es fragt sich zunächst, ob der Tod in vorliegendem Falle durch Gift und *in specie*, ob durch Arsenik hervorgebracht worden sei? Wir dürfen in einem Falle, wie der vorliegende, in welchem vom Tage der angeblichen Vergiftung bis zu dem erfolgten Tode fast 6 Wochen verstrichen sein sollen, an einen heftigen Grad der Vergiftung natürlich nicht denken, und dürfen somit auch nicht erwarten, die Spuren des Giftes in der Leiche des Kindes, wenn dasselbe wirklich durch Gift gestorben sein sollte, auf eine in die Augen fallende Weise auffinden zu können; denn im Sections-Proto-

koll erinnert uns nichts an eine heftige Vergiftung: wir finden weder Wundsein des Schlundes und Mundes (Obductions-Protokoll Nr. 54.), noch der Speiseröhre (Obd.-Prot. Nr. 53.), des Magens (Obd.-Prot. Nr. 28.), Darmkanals (Obd.-Prot. Nr. 25. und 26.) und Afters (Obd.-Protokoll Nr. 8.); wir finden keine entzündeten oder brandigen Stellen, wir finden keine Verdickung oder chronische Entzündung im Verdauungs - Schlauche (Obd.-Prot. Nr. 25. und 26.); kurz, nichts erinnert uns an eine Vergiftung mit einem corrosiven Gifte. Bestätigt ferner wird diese Ansicht durch die Resultate der chemischen Untersuchung, da auch nicht die geringste Spur von Arsenik aufgefunden worden. Greift daher die Vermuthung einer rapiden Arsenikvergiftung nirgends Platz, so werden wir durch die in der vorausgeschickten Geschichts - Erzählung berichteten Angaben der Mutter des Kindes darauf hingewiesen, zu untersuchen, ob nicht etwa ein minder heftiger Grad von Vergiftung, gleichwohl mit der Zeit tödtlich endend, hier vorliege. In einem solchen Falle sind die Krankheitserscheinungen, welche alsdann eintreten, bedeutend gelinder; sie machen nicht so reissende Fortschritte, es ist dann ein Hinwelken ohne stürmische Erscheinungen unter Erbrechen, Krämpfen, Kolik, Zuckungen, Ohnmachten und endlich gänzlicher Erschöpfung, ein Zustand, welcher nach *Henke*[1]) 4—9 Tage bestehen kann; bei der Section solcher Leichen soll man alsdann den Magen und Darmkanal nur leicht entzündet und nur wenige Spuren von Gift in denselben, hingegen in der Leber, dem Herzen, den Lungen Zeichen von Brand

---

[1]) Gerichtliche Medicin, 9. Auflage, §. 638.

finden. Wenden wir nun dies auf vorliegenden Fall an, so finden wir nichts, welches für diese Ansicht irgend Haltpunkte bietet; denn wir bemerken von all den hier angeführten Zeichen im Obductions-Protokolle kein einziges, Magen und Darmkanal waren vielmehr ganz normal (Obd.-Prot. Nr. 25., 26. und 28.), ebenso sein Inhalt (ebendaselbst), und brandige Flecke zeigten sich in keinem einzigen Eingeweide des Körpers. Gegen diese Annahme spricht ferner, dass das Kind keinesweges abgemagert und welk gewesen ist, sondern wie das Obductions-Protokoll es darstellt, wohlgenährt (Obd.-Prot. Nr. 2.), die Glieder rund und fleischig (ebendas.), die unteren Extremitäten sogar, welche bei einem Leiden des Unterleibes in der Gegend der Oberschenkel zunächst abzehren, wurden im Gegentheil derb, fest und fettreich befunden (Obd.-Prot. Nr. 10.); unter der Haut des Unterleibes bemerkte man eine sehr ansehnliche Lage Fettes (Obd.-Prot. Nr. 12.), kurz, nichts spricht für ein Siechthum, wie es von der Mutter des Kindes angegeben wurde und wirklich bei schleichenden Arsenikvergiftungen auch stets statthaben soll.

Somit sind wir vollkommen berechtigt, unser Gutachten dahin abzugeben, dass weder das Obductions-Protokoll, noch die chemische Untersuchung auf eine Arsenik-Vergiftung, sie sei nun eine plötzliche, oder eine schleichende, schliessen lassen. — Das Obductions-Protokoll giebt uns aber einige andere Merkmale an die Hand, auf welche uns stützend wir einen Schluss auf die Krankheit und Todesart des Kindes der *W.* zu machen berechtigt sind. Das äussere Bild der Leiche nämlich führt uns auf die Vermuthung, dass das Kind unter Krämpfen gestorben sei, denen ein Schlag- und

Stickfluss ein Ende gemacht habe. Wir finden nämlich Obd.-Prot. Nr. 3. in Betreff der Färbung der Haut, ferner in der Farbe der Lippen (Obd.-Prot. Nr. 4.), ferner in den Nrn. 4., 9., 19., 44., 46., 47., 52., 56., 59., 60., 61. und 63. des Obductions-Protokolles eine hinreichende Menge pathischer Erscheinungen, welche theils aus den eigenthümlich gebogenen Extremitäten mit eingekniffenen Daumen, theils aus den mit Schaum angefüllten Lungen zu dem Schlusse berechtigen, dass in vorliegendem Fall der Tod unter Krämpfen eingetreten sei, auf der andern Seite aber auch aus den vielen blauen und rothen Flecken, ferner der eingeklemmten Zunge, den mit Blut überfüllten Brust- und Schädelorganen, einen Schluss auf einen stattgehabten Hirnblutschlag im Verein mit einem Stickfluss machen lassen. Die unter den angeführten Nummern des Obductions-Protokolles mitaufgezählte, sehr ausgebildete Einspritzung der Hirnsichel, in Verbindung mit der fast grauen Färbung der Medullarsubstanz des Gehirns, könnte uns sogar zu dem Schluss berechtigen, es habe eine wirkliche Hirnentzündung stattgefunden, und würden alsdann auch das von der Mutter angegebene Erbrechen, sowie die vorhandengewesenen Krämpfe in diesem Leiden des Gehirns ebenfalls ihre genügende Erklärung finden. Wir dürfen aber hier auch keinesweges verschweigen, dass sogar ausgezeichnete Einspritzungen der Häute auch während des Erstickungstodes, wie überhaupt bei einer anhaltenden Congestion des Blutes nach dem Gehirn sich bilden, namentlich wenn dessen Rückfluss gehemmt ist, dass ferner man ganz ähnliche Injectionen gewöhnlich in den Leichen derer findet, welche im Kohlendampf erstickt sind, und dass endlich die Producte der

Entzündung, wie Ausschwitzungen, die bei Entzündung der Hirnhäute namentlich sich sehr rasch zu bilden pflegen, in vorliegendem Falle gänzlich fehlen. Bedenken wir ferner, dass getrockneter Schleim in der Nasenhöhle sich befand (Obd.-Prot. Nr. 4.), während bei Entzündung wichtiger Organe die Nasenschleimhaut stets trocken erscheint; berücksichtigen wir ferner, dass wir den Magen und den obern Theil des Dünndarms voll wohlverdauten Speisebreies fanden, der sogar zum Theil aus Schrotmehl bestand (Obd.-Prot. Nr. 28. und 30.), somit das Kind noch vor seinem Ende guten Appetit gehabt hat, so müssen wir uns zu der Ansicht hinneigen, dass der angenommene Schlag- und Stickfluss hier ein plötzlicher gewesen, ohne jedoch eine gewaltsame Herbeiführung dieser Todesart irgend wie behaupten zu wollen.

Wir haben somit, glauben wir wenigstens, dargethan, dass die Resultate der chemischen Untersuchung uns negativ, die der Section aber uns positiv auf ganz andere Wege leiten und uns die Todesursache in vorliegendem Falle da aufsuchen lassen, wo sie nach den Angaben der Mutter nicht vermuthet worden wäre.

Beleuchten wir dieselben nun etwas genauer, so vermissen wir in ihnen auch übrigens jede innere Wahrscheinlichkeit. Hätte das Kind wirklich Arsenik erhalten, so dass das angeblich einige Stunden darauf erfolgte Erbrechen die Folge der durch Arsenik veranlassten Magenreizung gewesen wäre, so hätte das Kind sicherlich nicht die ganze Nacht ruhig geschlafen, wie es aber der Fall gewesen, sondern es hätte dasselbe diese erste Nacht in einem höchst qualvollen Zustande hingebracht, welcher nothwendig so lange angedauert

hätte, bis aller Arsenik wieder entleert gewesen wäre. Nach den Angaben der Mutter litt dem entgegen das Kind 6 Wochen lang an Erbrechen und Diarrhöe, ohne dass wir bei der Section den Magen und Darmkanal irgend verändert, verdickt oder entzündet gefunden haben, während doch jedenfalls eine chronische Entzündung in Folge arsenikalischer Vergiftung die unterhaltende Ursache dieses so langwierigen Erbrechens und Durchfalls hätte sein müssen. Ferner fanden wir, was ebenfalls der Behauptung einer schleichenden Vergiftung widerspricht, den Magen und den obern Theil des Dünndarms voll Speisebrei, welches deutlich beweist, dass derselbe nicht weggebrochen worden. Als weitern Widerspruch dieser Behauptung endlich fanden wir im Dickdarm ganz normale, nur etwas grünlich gefärbte Excremente, aber keine Spur eines bestehenden Durchfalls (Obd.-Prot. Nr. 25.). Endlich lässt es sich nicht leugnen, dass das Kind, wenn dasselbe wirklich eine solche Quantität Arsenik erhalten hätte, dass, nachdem es sechs Wochen anhaltend krank gewesen, es davon sterben musste, als ein so zartes Wesen, wie doch ein Kind in den ersten Lebensmonaten ist, jedenfalls viel eher gestorben wäre.

Nachdem wir nun hiermit alle die Haltpunkte, welche sowohl die Aussagen der Mutter des Kindes, als auch die Resultate der Section und endlich die der chemischen Untersuchung bieten, vollkommen beleuchtet, müssen wir, auf die oben angegebenen Gründe gestützt, die Annahme einer arsenikalischen Vergiftung gänzlich negiren und über die Todesart des Kindes der *W.* unser Endgutachten dahin abgeben:

„dass dasselbe an einem Schlag- und Stickfluss

gestorben sei und eine Vergiftung durchaus nicht vorliegt".

Dieses unser Gutachten haben wir nach unserm besten Wissen und Gewissen und nach den Grundsätzen der gerichtlichen Medicin ausgearbeitet und bekräftigen solches durch unsere Namens-Unterschrift und Beifügung unsers Amts-Insiegels.

P . . ., den 14ten Juli 18 — .

Der Königl. Kreisphysikus	*N. N.*,
Dr. *B.*	Königl. Kreischirurg.

5.

Gutachten des Königlichen Medicinal-Collegii der Provinz Sachsen,

betreffend

die chemische Untersuchung von sechs Pulvern,

welche

angeblich nach den Grundsätzen der allopathischen Methode bereitet sind, aber gegen das Reglement vom 20. Juni 1843 von dem homöopathischen Arzt Dr. *N.* zu W. selbst dispensirt wurden,

mitgetheilt vom

Dr. **Niemann,**
Königl. Medicinalrath zu Magdeburg.

Die Königl. Staats-Anwaltschaft hat uns unter dem 9ten Juli d. J. aufgefordert, sechs angeblich durch den Dr. *N.* nach den allopathischen Grundsätzen bereitete, selbst dispensirte Pulver chemisch zu untersuchen und zugleich die Frage vorgelegt: ob der *N.* die Vorschriften des Reglements vom 20. Juni 1843 verletzt hat?

Indem wir hiermit dieser Aufforderung genügen, bemerken wir zuvörderst, dass die, Behufs chemischer

Untersuchung uns zugegangenen Pulver in einem Paketchen mit der Signatur 885. bezeichnet waren. Unter der Papierhülle dieses Paketchens befand sich eine pappene Kapsel, auf welche geschrieben war: Den 2. Juli 1853. In der pappenen Kapsel wurden sechs Pulver vorgefunden, eingewickelt in ein Papier mit der Aufschrift: Vor dem nächsten Fieberanfall zu verbrauchen. Die Pulver waren weiss von Farbe. Drei Stück derselben wurden zu den folgenden Versuchen verwendet.

Erstes Pulver.

Das Pulver, an Gewicht $5\frac{47}{64}$ Gran, wurde mit Wasser übergossen. Es löste sich in demselben langsam und beinahe vollständig auf. Die Langsamkeit beim Auflösen liess die Gegenwart von Milchpulver vermuthen. Die Auflösung war weder sauer, noch alkalisch. Ein Theil der Auflösung wurde mit Salpetersäure sauer gemacht. Diese saure Flüssigkeit gab mit Hydrothionsäure keinen Niederschlag, mit salpetersaurem Baryt keinen Niederschlag, mit salpetersaurem Silber einen weissen Niederschlag. Die Flüssigkeit enthielt hiernach Chlor.

Ein anderer Theil der Flüssigkeit wurde mit Ammoniak versetzt. Hierbei wurde die Flüssigkeit durch Ausscheidung eines weissen flockigen Niederschlags trübe. Zu der trüben Flüssigkeit wurde Aether gegeben, und Aether und Flüssigkeit durcheinander geschüttelt. Hierbei verschwanden die Flocken und nach einigen Augenblicken Ruhe schwamm über einer wasserhellen wässrigen Flüssigkeit eine wasserhelle Schicht Aether.

Dieser Versuch sprach für die Gegenwart des Chinins. Das Resultat aller angestellten Versuche war hiernach, dass die zur Untersuchung eingeschickten Pulver

wahrscheinlich aus salzsaurem Chinin und Milchzucker zusammengesetzt waren.

Zweites Pulver.

Ein zweites Pulver, an Gewicht $5\frac{1}{12}$ Gran, wurde mit absolutem Alkohol ausgezogen. Die alkoholische Lösung wurde im Wasserbade höchst langsam verdampft. Bei diesem Verfahren hinterliess der Alkohol $\frac{3}{8}$ Gran eines weissen krystallisirten Salzes, welches einen bittern Geschmack hatte und alle äussern Eigenschaften des salzsauren Chinins besass.

Die $\frac{3}{8}$ Gran Salz wurden in Wasser gelöst und die Lösung in drei Reagirgläser vertheilt.

Erstes Glas.

Aetzkali brachte in dem einen Glase einen weissen, in überschüssigem Aetzkali nicht erheblich löslichen, sich flockig zusammenballenden Niederschlag hervor. Dieser Niederschlag konnte sein: Cinchonin, Chinin, Narcotin oder Emetin.

Zweites Glas.

Phosphorsaures Natron brachte in dem zweiten Glase ebenfalls einen Niederschlag hervor. Dieser Niederschlag war anfangs amorph, später krystallinisch. Diese Erscheinungen gaben nur Cinchonin, salzsaures und essigsaures Chinin, so dass durch diesen Versuch die Gegenwart von Narcotin und Emetin im Pulver ausgeschlossen wurde.

Drittes Glas.

Die Flüssigkeit des dritten Glases wurde, wie die Auflösung des ersten Pulvers, mit Aetzammoniak versetzt und mit Aether geschüttelt. Auch hier entstand, wie dort, in der Flüssigkeit ein weisser Niederschlag durch das Ammoniak, und bildeten sich auch hier im

Zustande der Ruhe, nach dem Durchschütteln der gefüllten Flüssigkeit mit Aether, zwei gesonderte wasserhelle Flüssigkeiten. Nach diesen Versuchen zu schliessen, war in der Flüssigkeit kein Cinchonin, sondern nur Chinin.

Dasjenige, was der Alkohol von dem angewendeten Pulver nicht aufgelöst hatte, war reiner Milchzucker, wie dies die Auflösung dieser Substanz in Wasser, in dem sie der *Trommer*'schen Kupferprobe ausgesetzt wurde, deutlich nachwies.

Drittes Pulver.

Ein drittes Pulver wog $5\frac{3}{4}\frac{1}{2}$ Gran und gab durch Behandlung mit absolutem Alkohol und durch das Verdampfen der alkoholischen Flüssigkeit $\frac{2}{3}\frac{1}{2}$ Gran krystallisirten Salzes.

Diese $\frac{2}{3}\frac{1}{2}$ Gran krystallisirten Salzes wurden in kochendem Wasser gelöst und die Lösung in 4 Theile getheilt. Drei Theile dieser Lösung wurden denselben Versuchen unterworfen, wie die gleiche Lösung vom zweiten Pulver. Sie gaben dieselben Erscheinungen wie diese Flüssigkeit.

Der vierte Theil der Lösung wurde zum Krystallisiren hingestellt und gab schöne nadelförmige Krystalle von salzsaurem Chinin.

Folgerungen aus diesen Versuchen:

1) Die eingeschickten Pulver bestehen aus salzsaurem Chinin und Milchzucker.

2) Diese Pulver sind ohne Kunstfleiss angefertigt.

Bei einer kunstgemässen Anfertigung derartigen Pulver, wie die vorliegenden, werden die Quantitäten derjenigen Substanzen, welche verwendet werden sollen,

innig gemengt, und wird hierauf das Gemenge in gleiche Theile getheilt.

Die Vertheilung in gleiche Theile ist sehr ungleich ausgefallen. Das zum ersten Versuche angewendete Pulver wog $5\frac{47}{64}$ Gran, das zum zweiten $5\frac{2}{64}$ Gran und das zum dritten $5\frac{62}{64}$ Gran.

Die zum zweiten und dritten Versuche angewendeten Pulver zeigen also eine Differenz von $\frac{60}{64}$ Gran.

Die Mengung der angewendeten Substanzen ist höchst unvollständig ausgeführt.

Im zweiten Pulver, das $5\frac{1}{32}$ Gran wog, sind gefunden $\frac{12}{32}$ Gran salzsaures Chinin. Wäre die Mengung der Substanzen genau geschehen, so hätten im dritten Pulver, das $5\frac{31}{32}$ Gran wog, $\frac{142}{320}$ Gran salzsaures Chinin aufgefunden werden müssen, während in demselben $\frac{210}{320}$ Gran aufgefunden wurden. Hiernach war bei Berücksichtigung des Verhältnisses der Gewichte beider Pulver im dritten Pulver $\frac{68}{320}$ Gran mehr an salzsaurem Chinin als im zweiten Pulver, und ohne diese Berücksichtigung sogar $\frac{90}{320}$ Gran mehr.

Offenbar hätten zur Anfertigung der sechs Pulver 30 Gran Milchzucker und 3 Gran salzsaures Chinin verwendet werden sollen, worauf demnach bei kunstgemässer Bereitung und Vertheilung in sechs Theile ein jedes Pulver $\frac{1}{2}$ Gran salzsaures Chinin und 5 Gran Milchzucker enthalten hätten. Denn das erste Pulver wog $5\frac{47}{64}$ Gran, das zweite $5\frac{2}{64}$ Gran und das dritte $5\frac{62}{64}$ Gran.

Alle drei Pulver wogen also in Summa $16\frac{47}{64}$ Gran, macht für sechs Pulver $33\frac{30}{64}$ Gran. Ferner wurde salzsaures Chinin im zweiten Pulver $\frac{120}{320}$ Gran, im dritten $\frac{210}{320}$ Gran, in beiden Pulvern also $\frac{330}{320}$ Gran aufgefunden. Macht für sechs Pulver $3\frac{3}{32}$ Gran salzsaures Chinin.

Nach diesen Erörterungen bleibt uns noch die Beantwortung der Frage übrig, ob die Pulver nach den Grundsätzen der Homöopathie bereitet wurden?

Die homöopathischen Aerzte heben als Hauptunterschied ihres Systems hervor, dass die Medicamente in möglichst kleinen, höchst vertheilten Gaben wirksam sind; dass die Wirksamkeit des Mittels durch stundenlanges Reiben bedeutend erhöht wird; ein wirklich homöopathisches Mittel muss deshalb nach diesen Grundsätzen gearbeitet sein.

Durch die chemische Untersuchung können wir nachweisen, dass die uns übersandten Pulver nicht nach homöopathischen Grundsätzen gearbeitet sind.

Die Mischung der Pulver geschah auf eine höchst nachlässige Weise. Pulver, die so ungleichmässige Gaben enthalten, können nicht Stunden lang gerieben sein. Die Gabe der dispensirten Pulver ist ferner keine homöopathische. Selbst der Allopath wird das salzsaure Chinin in einer Dose zu $\frac{1}{2}$ Gran für ein wirksames kräftiges Mittel erklären müssen.

Mit Recht würde ein Apotheker, der kräftig wirkende Mittel so ungleichmässig vertheilen würde, wie dies bei den vorliegenden Pulvern geschehen ist, zur strengen Verantwortung gezogen werden müssen. Gewissenhafte, genaue Dispensation der Medicamente vermag allein das Publikum gegen nachtheilige Einwirkung der Arzneien zu schützen. Ein Arzt, der Medicamente so nachlässig bereitet, vermag das grösste Unglück anzustiften. Wie sollen wir von ihm erwarten, dass er z. B. bei Dispensation stärker wirkender Mittel, z. B. der Narcotica, des Morphium, mit grösserer Sorgfalt verfahren werde?

Als Endresultat unsers Gutachtens entscheiden wir uns dahin, dass der Dr. *N.*, unter dem Vorwande der homöopathischen Behandlung, nach den Grundsätzen der allopathischen Methode bereitete Arzneimittel selbst dispensirt hat.

Königl. Medicinal-Collegium der Provinz Sachsen.

Andreä. Niemann. Schultze.

6.

Ueber die Anlage eines Kalkofens.

Gutachten der Königl. wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen.

Dem Baumann *E.* zu N. ist von der Königlichen Regierung zu D. die Erlaubniss zur Anlage eines Kalkofens hinter seinem Grundstück versagt worden, theils wegen der Feuergefährlichkeit desselben, theils weil die einem Kalkofen entsteigenden Dünste Rauch und Qualm für die sehr nahe liegenden Nachbarn Belästigungen und der Gesundheit nachtheilige Uebelstände herbeiführen. Gegen diese Entscheidung hat der Baumann *E.* den Rekurs ergriffen und der Regierungs-Medicinal-Rath hat in einem beigefügten Gutachten erklärt, dass der Rauch und der sogenannte Kalkdunst der Gesundheit der Bewohner der Stadt nicht nachtheilig werden könne. Da nun der Magistrat von N. wegen der Lage des zu erbauenden Ofens und der herrschenden Windrichtung der Anlage widersprochen hat, so ersucht der Herr Minister des Handels, der Gewerbe und öffentlichen Arbeiten den Herrn Minister der geistlichen

Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten um eine Aeusserung darüber, ob nach den örtlichen Verhältnissen zu besorgen sein dürfte, dass die Anlage des Kalkofens für die Gesundheit der Bewohner der Umgegend solche Nachtheile mit sich bringen werde, dass die Versagung der Concession gerechtfertigt erscheine.

Bei dem Brennen des Kalks entweicht aus dem Kalk selbst zuerst Wasser, und wenn er, wie der Rüdersdorfer bei Berlin, animalische Ueberreste enthält, Ammoniak und andere Destillationsproducte derselben (Kalkdunst) und zuletzt die Kohlensäure, also keine Substanz, die unter diesen Umständen der Gesundheit nachtheilig werden kann. Den Nachbarn kann also nur der Rauch bei einem unvollkommenen Verbrennungs-Process, welcher bei Oefen, in denen der Kalk periodisch gebrannt wird, besonders im Anfange jedes Brandes vorkommt, beschwerlich fallen und möglicher Weise auch nachtheilig werden. Bei gut angelegten Oefen und guter Leitung des Feuers ist jedoch kein Nachtheil zu fürchten, wie es die Erfahrung lehrt. In Berlin sind mitten in der Stadt mehrere Kalköfen, namentlich ist in der Ziegelstrasse ein grosser Doppelofen, in welchem während neun Monaten ununterbrochen eine sehr bedeutende Menge Kalk gebrannt wird, ohne dass für die Bewohner der Kaserne, die gerade gegenüber liegt, oder für die Kranken des medicinisch-chirurgischen Clinikums, welches zunächst daneben liegt, Nachtheil daraus entstanden ist. Die Entfernung der Kaserne und des Clinikums vom Kalkofen ist ungefähr dieselbe, wie die von den Häusern der Nachbarn des Baumanns *E.* bis zu dem anzulegenden Kalkofen.

Dem Baumann *E.* kann daher die Concession

zur Anlage des Kalkofens unter der Bedingung ertheilt werden, dass er durch eine zweckmässige Anlage und durch eine gute Leitung des Feuers für die möglichst vollständige Verbrennung und für die Ableitung des Rauches sorge, und dass er für die Nachtheile und Beschwerden, welche durch diese Anlage den Nachbarn entstehen, verantwortlich bleibt.

Würde bei der Lage seines Grundstückes dieses durch einen Ofen, in welchem periodisch gebrannt wird, durch die von der technischen Deputation vorgeschlagene Vorrichtung nicht erreicht werden können, so kann ihm nur das Brennen in einem Ofen, welcher fortdauernd in Betrieb bleibt, gestattet werden.

Berlin, den 6. Juli 1853.

Königl. wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen.

(Unterschriften.)

7.

Zur forensischen Chemie.

Von

A. Chevallier

in Paris.

In dem Aprilheft 1853 der *Annales d'hygiène publique* veröffentlicht der bekannte Chemiker *Chevallier* einige Fälle, in welchen er als Sachverständiger fungirte, welche wir des allgemeinen Interesses wegen, theils auszüglich, theils wörtlich, im Folgenden mittheilen.

1. Verdorbenes Mehl.

Bei einer Mehlhändlerin war muthmaasslich verdorbenes Mehl ergriffen worden und die Sachverständigen wurden gefragt:

1) ob das Mehl der Gesundheit nachtheilige Substanzen enthalte?

2) ob es als Nahrungsmittel geeignet sei, oder nicht?

Ausser der Beurtheilung des quäst. Mehles durch Herrn *Chevallier* hatte die Untersuchungs - Commission

verfügt, dass das Mehl von einem Mehlhändler, oder von einem Bäcker dahin geprüft werde, ob es tauglich zur Brodbereitung sei?

Nach Eröffnung des mit dem Gerichtssiegel versehenen Sackes, in welchem sich das Mehl befand, wurden Proben desselben an drei andere Sachverständige vertheilt und zwar: 1) an Herrn *Durand*, General-Inspector der Märkte; 2) an Herrn *Doisneau*, einen Bäkker, und 3) an Herrn *Boland*, welcher die Bäckerei erlernt hat, und sich durch Untersuchungen über die Mehlarten bekannt gemacht hat, und neuerlichst ein Instrument (*alcuromètre*) erfunden hat, durch welches die gute oder schlechte Beschaffenheit des Klebers im Mehle erkannt werden kann.

Durand sagte aus:

„Meine Meinung über das mir gestern übersandte Mehl Nr. 3. geht dahin;

„Dieses Mehl hat einen deutlich sauern Geschmack, ist schon seit längerer Zeit bereitet und hat gegohren."

„Meine Meinung ist, dass dies Mehl nicht ohne Nachtheil, höchstens in ganz geringer Proportion, zur Brodbereitung verwendet werden darf, etwa zu einem Fünftheil; doch darf es unter keiner Bedingung zu irgend einem gemeinnützigen Zwecke verwendet werden, weil die Lieferanten nur gutes Mehl zu liefern verpflichtet sind."

„Ohne schön zu sein, ist das Aussehen des Mehles doch probehaltig."

„Ich sende Ihnen gleichzeitig eine Probe Mehl Nr. 3. aus der Fabrik von *Darblay* mit der Bemer-

kung, dass diese Fabrikate für alle Nummern stets vorzüglicher sind, als andere."

Doisneau sagt aus:

„Ich habe dies Mehl aufmerksam geprüft. Dasselbe scheint mir nicht von diesem Jahre. Es ist höchst wahrscheinlich zum zweiten Mal gemahlen worden. Es schmeckt sehr schlecht, und nachdem ich daraus ein kleines Brod gebacken, bin ich der Ansicht, dass es nicht zu dem Gebrauch, welchen Sie angeben, verwendet werden kann."

Boland berichtet:

„Ich habe das Mehl, welches mir übersandt war, sorgfältig untersucht."

„Ich fand, dass es genau 14,40 pCt. feuchten Kleber enthielt."

„Man kann ihn sehr schwer während des Ausspülens anders, als auf einem Haarsieb sammeln."

„Er hat gar keine Cohäsion und bläht sich nicht im Geringsten auf, wenn man ihn der Probe des Alcurometers unterwirft [1])."

„Ich fand nur ganz unbedeutende Spuren von Hülsen."

„Die durch das Ausspülen gewonnene Flüssigkeit röthet merklich das Lakmuspapier, nach Art der Kohlensäure."

„Ich kann dreist behaupten, dass dies Mehl aus Gerste und schlechtem Korn besteht; nichts zeigt die Gegenwart von Roggen an."

„Mit einem Wort, ich halte dasselbe nicht nur

[1]) Guter Kleber bläht sich auf bei der Behandlung mit dem Alcurometer.

für vollkommen ungeeignet zur Brodbereitung, sondern auch für nachtheilig zur Verdauung und Ernährung."

Während die oben angeführten Herrn sich mit der Untersuchung des Mehles beschäftigten, machten wir unsererseits ebenfalls Untersuchungen, deren Resultat wir folgen lassen.

Das Mehl ist weiss-gelb von Farbe, hat einen Geruch als ob es gegohren habe. Sein Geschmack hat, anstatt des Klebrigen eines frischen Teiges, etwas hervorstechend Saures, und diese Säure hat nichts gemein mit den gewöhnlichen Mehlsorten. Um dies zu demonstriren, haben wir 10 Grammes des *Darblay*'schen Mehles mit Wasser angerührt. Es bedurfte zur Sättigung der Säure nur 1¼ Centimeter Flüssigkeit, hergestellt aus 70 Grammes destillirten Wassers und 1 Gramme Ammoniak, während für das zu untersuchende Mehl 21 Cubikcentimeter derselben Flüssigkeit erforderlich waren, um ein Gemenge von 10 Grammes des Mehles mit destillirtem Wasser zu sättigen. Diese Säure ist aber ausserdem deutlich durch den Geschmack wahrnehmbar, selbst solchen Personen erkennbar, die gar nicht daran gewöhnt sind, Mehlsorten zu kosten.

Es wurden ferner 25 Grammes des zu untersuchenden Mehles mit einer hinreichenden Menge Wassers vermengt, und zu einem festen Teig reducirt. Aber dieser Teig war nicht „lang", er hatte nicht die Eigenschaft des mit reinem Weizenmehl gemachten Teiges. Aber man kann nichts aus dieser Eigenschaft folgern, denn die Mehlsorten Nr. 3., die man im Handel findet und deren Natur bisher, trotz aller Nachforschungen, noch wenig gekannt ist, zeigen oft dieselbe Eigenschaft.

Der Mehlteig aus dem quäst. Mehl wurde unter

einem Wasserstrahl ausgewaschen, theils mit der Hand, theils durch ein Haarsieb, um den Kleber zu trennen. Der isolirte Kleber wurde feucht gewogen. Sein Gewicht war $3\frac{1}{2}$ Grammes, d. h. 14 pCt.

Ein zweiter Versuch mit demselben Mehl, in gleicher Menge genommen, lieferte 3,60 Grammes, d. h. 14,40 pCt. Dieser Gluten zeigt nicht, wie der gute Kleber aus Mehl, die Eigenschaft, sich leicht zu binden, sich auseinander ziehen zu lassen, lang zu sein, vielmehr ist er kurz und agglomerirt sich schwer.

Zur Vergleichung wurden zwei Versuche mit dem Mehl *Darblay* gemacht. Als Mittel ergab sich 3,20 auf 25 Grammes Mehl, d. h. 12,80 pCt. Aber dieser Kleber war besser gebunden. Er agglomerirte sich leicht.

Fernere Untersuchungen mittelst des Microscopes ergaben für das fragliche Mehl nichts, woraus man eine Beimischung fremdartiger Substanzen, Mais- oder Reismehl, hätte erschliessen können.

Auch eine Prüfung nach dem Verfahren von *Dony* ergab keine Beimischung fremdartiger Substanzen. Nachforschungen auf Beimischungen von Mehl irgend welcher Leguminosen gaben keine Anhaltspunkte, um solches mit einiger Sicherheit zu behaupten.

Da Herr *Boland* die Säure des Mehles der Gegenwart von Kohlensäure zuschreibt, so mussten wir, da wir nicht dieser Meinung sind, Untersuchungen anstellen, um zu wissen, was an dieser Behauptung ist. Zu diesem Zwecke haben wir das Mehl mit destillirtem Wasser behandelt und die Flüssigkeit, welche sehr sauer reagirte, längere Zeit hindurch gekocht und dann geprüft. Die Flüssigkeit reagirte trotz längern Kochens noch immer sehr sauer. Also darf ihre Säure nicht der

Gegenwart von Kohlensäure zugeschrieben werden, sondern ist vielmehr bedingt durch Essigsäure, als Resultat der Gährung.

Aus dem zu untersuchenden Mehl haben wir Brod anfertigen lassen, und zwar liessen wir bei unserm Bäcker ein Brod machen aus 1 Kilogramme 500 Grammes des quäst. Mehles und einem Sauerteig, zu welchem 500 Grammes gutes Mehl verwendet wurden. Das so bereitete Brod hätte nach dem Urtheil mehrerer Personen, die es kosteten, einen sehr schlechten Geschmack.

Eine Untersuchung des beregten Mehles auf der Gesundheit nachtheilige Substanzen war von negativem Resultat.

Die sowohl mit dem Mehle *quaest.*, als mit dem Mehl Nr. 3. *Darblay* vorgenommene Verkohlung und Einäscherung ergaben keinen Unterschied in der Menge der erhaltenen Asche.

Der Kleber aus dem zur Untersuchung gestellten Mehl wurde getrocknet. Er zeigt nicht jene schöne helle Farbe, noch die Durchsichtigkeit des Klebers aus reinem Mehl. Es ist somit wahrscheinlich, wenn man an die bisher bekannten Thatsachen denkt[1]), dass das fragliche Mehl noch aus anderem, als aus reinem Weizenmehl bestehe, jedoch kann man dies nicht mit Bestimmtheit behaupten und ebenso wenig nachweisen, welche Mehlsorten es enthälte.

Aus allem Obigen folgt:

1) dass das zur Untersuchung gestellte Mehl verdorbenes Mehl ist, welches einen sauern Geschmack

---

[1]) Vergl. die schöne Arbeit von *Villain* in Rheims über das Mehl.

hat, der durch Gährung erzeugt ist. Die Ursache der Gährung ist uns unbekannt;

2) dass die Säure des Mehles nicht abhängig ist von der Gegenwart von Kohlensäure;

3) dass das Mehl keine der Gesundheit nachtheilige Substanzen enthält;

4) dass es indess nicht zur Brodbereitung benutzt werden kann, weil das so bereitete Brod schlecht und zur Ernährung von Menschen ungeeignet sein würde;

5) dass die hier niedergelegte Meinung von anerkannten Sachverständigen (den Herren *Durand*, *Doisneau* und *Boland*) getheilt wird.

---

2. Inländischer Kaffee.

Ein gewisser *A*, war beschuldigt, verfälschte Nahrungsmittel verkauft zu haben, da eine als Kaffee von ihm verkaufte Substanz etwas ganz Anderes als Kaffee zu sein scheine. Es erwächst daraus die Nothwendigkeit, zu wissen:

welches ist die Natur der verkauften Substanzen und welche Nachtheile können sie für die Gesundheit haben?

Chevallier, mit Beantwortung der Frage beauftragt, berichtet unter der Beobachtung der in Frankreich üblichen Formen Folgendes:

Besichtigung und Eröffnung der Pakete. Das erste der Pakete ist klein, in einer Düte von blauem Papier und folgendermaassen etikettirt: Probe eines gemahlenen Kaffees, deponirt von *G.*, als Beweis-

stück gegen *A.*, angeklagt wegen Verkaufs verfälschter Substanzen.

Dies Paket enthält ein braunes Pulver, welches schwach nach Kaffee riecht, nach Korn, Gerste und geröstetem Brod schmeckt. In den Mund genommen, wird das Pulver feucht, färbt den Speichel braun und hat den Geschmack nach geröstetem Brod. Obenauf sieht man einige Körner, welche die Consistenz und den Geschmack des Kaffees haben.

Wir haben das fragliche Pulver mit Kaffee verglichen und gefunden:

10 Grammes reinen Kaffees wurden verkohlt und eingeäschert. Dieser Kaffee verbreitete während des Verbrennens einen starken Kaffeegeruch. Die erhaltene Kohle war pulverförmig; die 10 Grammes hinterliessen nach der Einäscherung 45 Centigrammes Asche. Die Asche hatte eine graue Farbe, und waren einige gelbe Punkte darin zu bemerken.

10 Grammes des mit Beschlag belegten Kaffees wurden verkohlt und eingeäschert. Dieser Kaffee verbreitete während seiner Verkohlung durchaus nicht jenen eigenthümlichen Kaffeegeruch; die Kohle, anstatt in einzelnen Körnern zu verbleiben, wie es bei Verkohlung reinen gepulverten Kaffees geschieht, buk zusammen. Nach der Einäscherung lieferten die 10 Grammes 20 Centigrammes Asche. Diese sah grünlich aus, und waren einige weisse Punkte darin zu bemerken.

10 Grammes reinen Kaffees wurden mit 200 Grammes Wasser gemengt, und fünf Minuten lang gekocht. Filtrirt, bläute sich die Flüssigkeit nicht durch Jodwasser. Dieselbe Operation mit dem Kaffee *quaest.* angestellt, zeigte in der Flüssigkeit Stärkemehl durch die

Reaction auf Jodwasser. Diese Stärke hatte sich durch die Röstung etwas verändert.

Wenn man reinen Kaffee mit Wasser kochen liess, so bemerkte man an den Wänden des Gefässes eine ölige, flüchtige Substanz, nicht aber, wenn man das mit Beschlag belegte Pulver so behandelte.

67 Grammes der erhaltenen Abkochung aus reinem Kaffee wurden bis zur Trockniss verdampft. Die Verdampfung ging schnell vor sich, und ohne dass sich eine Haut auf der Flüssigkeit bildete. Das so erhaltene Extract hatte eine braun-rothe Farbe und wog 75 Centigrammes.

67 Grammes Decoct aus dem quäst. Kaffee wurden ebenso zur Trockniss abgedampft; aber gleich zu Anfang dieser Operation, die lange dauerte, bemerkte man die Bildung feiner Häute auf der Flüssigkeit. Das trockene Extract hatte eine kastanienbraune Farbe und wog 1 Gramme 90 Centigrammes.

Verglichen mit dem sogenannten Cichorien-Kaffee, Mokka u. s. w., zeigte das mit Beschlag belegte Pulver damit keine Aehnlichkeit. Auf Wasser gelegt, verhält es sich nicht ebenso. Es absorbirt zwar das Wasser und sinkt ziemlich schnell unter, aber es färbt nicht die Flüssigkeit, wie die Cichorie.

Untersuchungen dahin gehend, ob dies beregte Pulver giftige Substanzen enthalte, gaben ein negatives Resultat.

Zweites Päckchen. Dieses Paket ist voluminöser. Es besteht ebenfalls aus einem blauen Papier. Es hat 1) ein Etikett, auf welchem steht: „Einheimischer gebrannter und gemahlener Kaffee von *W.*". Dieser Kaffee hat einen angenehmen Geschmack, ist erfrischend und

der Gesundheit zuträglich. Man trinkt ihn rein und mit Milch, wie gewöhnlichen Kaffee. (NB. Es sind keine Cichorien darin enthalten. Preis ... Frcs.); 2) zwei andere für uns unwesentliche Etikette.

Die Untersuchung dieses Päckchens ergiebt, dass es die grösste Aehnlichkeit mit dem Inhalt des ersten Päckchens hat. Dies Pulver hat keine Aehnlichkeit mit Kaffee.

Aus dem Vorstehenden resultirt:

1) dass das von uns untersuchte Pulver nicht aus Kaffee bereitet ist;

2) dass, wenn überhaupt Kaffee darin ist, dieser nur in sehr kleiner Menge vorhanden ist und noch dazu nur auf der Oberfläche der Pakete, nicht aber in der ganzen Masse;

3) dass, wenn diese Substanz unter dem Namen Kaffee verkauft worden ist, man den Käufer über die Natur der Waare betrogen hat;

4) dass der Name einheimischer Kaffee, womit dergleichen Pulver bezeichnet worden, den Consumenten in Irrthum versetzen müssen; dass dergleichen Pulver nicht Kaffee, sondern Ersatzmittel für Kaffee genannt werden müssten, woraus der Käufer sehen könne, ob er dergleichen Gemenge kaufen solle oder nicht;

5) dass es uns scheint, als wäre dieses Pulver aus Saamen von Gramineen bereitet, welche Stärkemehl enthalten, dessen Gegenwart wir nachgewiesen haben;

6) dass es unmöglich ist, zu entscheiden, welcher Saamen angewendet worden ist, da jene Substanzen geröstet und zerbröckelt worden sind;

7) dass dieses Pulver keine der Gesundheit nachtheiligen Stoffe enthält.

---

3. Vorsätzliche Brandstiftung.

Bei Gelegenheit eines Processes wegen vorsätzlicher Brandstiftung wird *Chevallier* gefragt:

ob eine Feuersbrunst mehrere Stunden nach Legung brennbarer Stoffe, die zur Mittheilung des Feuers geeignet sind, ausbrechen könne.

Das Gutachten lautet:

Aus den Versuchen, welche vor länger als 20 Jahren von einer Commission, bestehend aus den Herren *Barruel*, *Gay-Lussac*, *Chevallier* u. s. w., angestellt worden sind, geht hervor, dass man mittelst gewisser Vorrichtungen Feuersbrünste erzeugen kann innerhalb verschiedener Zeiträume. Versuche, welche in einem der Höfe der Facultät der Medicin zu Paris angestellt wurden, zeigten, dass man Vorrichtungen der Art so construiren kann, dass erst nach fünf, zehn und mehr Stunden Feuer ausbricht. In einem dieser Versuche entstand das Feuer erst 87 Stunden nach Legung des Feuerapparates.

Da die Commission keinen Bericht erstattet hat, so wollten wir nicht die Frage entscheiden, ohne abermals einige damals gemachte Experimente zu wiederholen. Zu diesem Zweck haben wir unsere Apparate construirt. Der eine ergab, in brennbare Substanzen gelegt, den Ausbruch des Feuers nach 4 Minuten, der zweite nach 4½ Minute, der dritte nach sechs Stunden

57 Minuten, endlich der vierte nach 42 Stunden 41 Minuten.

Hieraus folgt, dass man behaupten kann:

1) dass eine Feuersbrunst ausbrechen kann mehrere Stunden, nachdem man eine zur Entstehung des Feuers geeignete Vorrichtung unter brennbare Substanzen gelegt hat;
2) dass der Zeitraum variirt, je nach der Art der Composition des Feuerapparates;
3) dass zur Bereitung von Vorrichtungen, die brennbare Stoffe in Brand setzen sollen, chemische Kenntnisse erforderlich sind.

---

4. Untersuchungen über den Geruch des Blutes.

Bei Gelegenheit eines Processes wegen Raubmordes wurden die drei Sachverständigen *Tardieu*, *Barruel* und *Chevallier* gefragt:

1) ob Blut, welches im Keller der Frau *A.* vorgefunden worden, Blut vom Menschen, oder vom Hammel sei (indem die Frau *A.* deponirt, dass das Blut Hammelblut sei, das zum Theil zur Abklärung des Weines benutzt worden);
2) ob Blut auf der Erde des Kellers,
3) ob Blut, womit ein Stück Gips beschmutzt ist,
4) ob Blut, befindlich auf den Kleidungsstücken eines gewissen *A.* und auf einem leinenen Sack, in welchem der Cadaver des Gemordeten theilweise versteckt war, Menschen- oder Thierblut sei?

Nach Ueberlieferung — unter den gesetzlichen Formen — von 1) einer kleinen Flasche mit Blut, 2) mit Blut befleckter Kellererde, 3) eines Stückes blutbefleckten Gipses, 4) der Kleider und Gegenstände dem *Denatus* gehörig, gingen wir an die Untersuchung.

Untersuchung des in der kleinen Flasche enthaltenen Blutes. Zunächst bemerkt man, dass diese Flüssigkeit verdünnt ist mit einer gewissen Menge Wassers, welche den Farbestoff des Blutes aufgelöst hatte. Die Dichtigkeit der Flüssigkeit war demnach auch geringer, als die des Blutes.

Wir bemerkten ferner, dass das zu untersuchende Blut keine Spur von Fäulniss zeigte, obgleich nach Aussage der Frau *A.* das Blut vor ungefähr sechs Wochen gekauft wäre und in einem Krug im Keller aufbewahrt worden sei, und dann einige Tage, bevor man erkannte, dass auf dem Fussboden des Kellers Blut vorhanden sei, dort ausgeschüttet worden wäre.

Ein Theil dieses Blutes wurde in einem Reagenzglas mit reiner Schwefelsäure behandelt, um das Aroma dieser Flüssigkeit kennen zu lernen, ein Aroma, aus welchem man einigemal hat erkennen wollen, von welchem Geschöpf untersuchtes Blut herstamme. Wir überzeugten uns bei dieser Gelegenheit indess, dass der Geruch, der sich aus dem im Keller der Frau *A.* gefundenen Blute entwickelte, mit einem andern Geruch vermischt sei, den wir für Salpetersäuregeruch hielten. Nachdem dieser Geruch an Intensität verloren, prüften wir den des Blutes, konnten aber nicht wahrnehmen, dass es nach Hammelblut roch. Indess ist dabei zu beachten, dass er immer noch durch den Geruch nach Salpetersäure verdeckt war.

Um darüber sicher zu sein, ob der Geruch wirklich von Salpetersäure herrühre, prüften wir von Neuem eine Quantität Blut aus dem uns übergebenen Fläschchen.

1. Wir setzten Schwefelsäure hinzu; hielten alsdann einen Streifen Papier mit Guajaktinktur imprägnirt über das Reagenzglas. Dieses Papier färbte sich grün mit einem Stich in das Blaue.

2. Wir prüften durch Schwefelsäure und Kupferfeile.. Das darüber gehaltene Guajakpapier färbte sich nunmehr blau. Hierin fanden wir den Beweis, dass sich in dem untersuchten Blut eine Nitrumverbindung befinden müsse. Dieses Nitrat konnte nur herrühren von der Erde, auf welche das Blut verschüttet war. Wir wollten darüber den Beweis haben. Zu dem Ende trennten wir eine Partie Erde ab, und nachdem sie von allem Blute gereinigt war, behandelten wir sie mit destillirtem Wasser. Diese Flüssigkeit filtrirt, wurde in einer Porzellanschaale abgedampft. Es blieb ein Rückstand, der mit Kupferfeile vermengt und mit reiner Schwefelsäure angerührt wurde. Aus dem so behandelten Rückstand erzeugten sich scharlachrothe Dämpfe, welche das Guajakpapier blau färbten. Hierdurch ist der Beweis geliefert, dass das im Blut beobachtete Nitrat von der Kellererde herrührte.

Da wir nicht einig waren über das Aroma des untersuchten Blutes, so beschlossen wir uns zu verschaffen:

1) Hammelblut, 2) Ochsenblut, 3) Menschenblut, um damit vergleichende Versuche anzustellen und zugleich alle mögliche Vorsicht zu gebrauchen, um nicht zu wissen, welches Blut wir gerade untersuchten, und

um den Geruchssinn allein anzuwenden, ohne durch irgend einen andern Einfluss das Beobachtungsresultat zu prüfen.

Wir verschafften uns demnach:

1) Hammelblut aus drei verschiedenen Quellen, 2) Ochsenblut, 3) Menschenblut, durch blutige Schröpfköpfe entzogen; 4) Menschenblut aus einem Cadaver, 5) Menschenblut, (?) 6) das Blut von den Kleidungsstücken des *Denatus,* 7) das uns übergebene Blut.

Während alle diese Proben gleichzeitig in unserm Besitz waren, wurden die dasselbe enthaltenden Gefässe mit den Nummern 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8. und 9. versehen. Die Gläser, welche zur Untersuchung dienten, trugen dieselben Nummern. Nun schüttete unser Assistent Blut in ein Glas uud brachte es uns. Einer der Sachverständigen goss Schwefelsäure zu dem Blut hinzu. Er untersuchte den sich entwickelnden Geruch und schrieb, was er wahrzunehmen glaubte, nieder. Die andern Sachverständigen thaten ein Gleiches. Das Resultat war, dass die Sachverständigen sich geirrt hatten. Die niedergeschriebenen Wahrnehmungen zeigten, dass, wenn sie in einzelnen Fällen das Richtige getroffen hatten, sie wieder in andern Fällen Menschenblut für das eines Thieres, und umgekehrt erklärt hatten.

Aus Vorstehendem folgt:

> dass bei dem jetzigen Stand unserer Kenntnisse man nicht mit Sicherheit entscheiden kann, ob der Geruch, welcher durch Vermischung von Blut mit Schwefelsäure entsteht, von Menschen- oder von Thierblut herrühre; dass man in der Würdigung des Geruches Irrthümer begeht, und

dass in Fällen, die von so wichtigen Folgen begleitet sind, wie der vorliegende, ein Urtheil unmöglich ist.

In diesem Urtheil sind wir übrigens einer Meinung mit dem Erfinder dieser Untersuchungsmethode, *Barruel*, welcher schon früher sich dahin aussprach, dass man dieselbe nur mit der äussersten Vorsicht practisch verwerthen dürfe.

5.

Superarbitrium,

betreffend

die zweifelhafte Todesart eines aus dem Wasser gezogenen Menschen.

Vom

Dr. Simeons,

Grossherzogl. Hess. Hofrath und Physicatsarzt in Mainz.

Am 3ten Februar, Nachmittags 2 Uhr, entdeckte *A. H.* in der N., dem Orte L. gegenüber, nahe am Ufer im Wasser liegend etwas, was er zuerst für einen Bündel hielt. Er fuhr mit einem Fahrbaum, welcher ein Stecheisen hatte, unter dem Gegenstande her, um zu erforschen, was es sei, hob damit erst ein Bein, dann einen Arm, aus dem Wasser heraus, und als er entdeckt hatte, dass es ein auf seiner vordern Seite liegender, menschlicher Körper sei, schob er ihn mit dem Fahrbaume etwas näher nach dem Ufer hin und fuhr dann wieder weg.

Als *H.* zwei Stunden später zurückkehrte, lag die

Leiche mehrere Schritte von der Stelle entfernt, wohin er sie geschoben hatte, **auf dem Rücken**, in der Art auf dem Uferrande, dass der Oberkörper auf dem trocknen Lande lag, die Beine aber in das Wasser herabhingen. Später haben sich viele Personen die Leiche angesehen, unter Anderen auch *L. W.* von G., welcher nach seiner eignen Aussage derselben so ins Gesicht getreten hat, dass Blut aus Mund und Nase geflossen. Der Körper wurde erst vom Abend an bewacht, und blieb unbedeckt bis zum Abend des folgenden Tages (4. Februar) an der Luft liegen. Erst alsdann wurde er nach G. gebracht und erst am 5. Februar (zu welcher Stunde ist nirgend angegeben) dort secirt. Anfangs hatten mehrere Personen in der Leiche mit Sicherheit den *C. S.* aus G. erkennen wollen; dieser kam aber später wohlbehalten zum Vorschein. — Nunmehr ist es nachgewiesen, dass die Leiche die eines Webergesellen *J. M.* aus M. ist, welcher sich am 3ten Januar, Nachmittags zwischen 5 und 6 Uhr, mit Zurücklassung seiner besten Effecten, aus dem Hause seines Meisters entfernte und seitdem nirgends mehr gesehen wurde. Die Verhältnisse des *M.* waren von der Art, dass sie einen intendirten Selbstmord nicht unwahrscheinlich machen, und man sagte wirklich in seinem Geburtsorte (auf welche Gründe gestützt, ist in den Acten nicht angegeben) dass er sich zwischen M. und L. in die N. gestürzt habe, und hatte deshalb bereits früher, nach abgetriebenem Eise, nach seiner Leiche gesucht.

Zwischen dem Platze, an welchem sich *M.* ertränkt haben soll, und dem abwärts gelegenen, an welchem seine Leiche aufgefunden wurde, durchziehen

mehrere Wehre den Fluss von einer Seite zur andern. Ueber diese fliesst das Wasser bei niederem Wasserstande, nur in einer seichten Schichte, aber es war zwischen dem 3ten Januar und am Tage der Auffindung der Leiche das Wasser so hoch gewesen, dass recht gut ein menschlicher Körper über die Wehre getrieben worden sein' konnte. Indicien eines stattgefundenen Raufhandels, oder einer gegen den *M.* begangenen Gewaltthat, wurden bei den angestellten Nachforschungen durchaus nicht entdeckt.

Am 4ten Februar Nachmittags wurde durch den betreffenden Gerichtsarzt blos die äussere Besichtigung der Leiche vorgenommen, und es ergab sich hierbei, dass die Aermel des Hemdes, die Vorderseite der Hosen und des Camisols (Wamses), mit denen die Leiche bekleidet war, bedeutend zerrissen waren, und dass sich an dem vordern Ende der Stiefel 1¾ Zoll grosse Löcher in dem Oberleder vorfanden. — Die Leiche selbst war sehr aufgedunsen, die Oberhaut ging an Rumpf und Gliedern leicht ab, das Gesicht war braunroth und der Obducent schloss, dass die Leiche 14 Tage bis 3 Wochen im Wasser gelegen haben möge. Auf der Scheitelhöhe fand man eine Geschwulst von 3—4 Quadratzoll Fläche (wie stark erhaben, ist nicht angegeben) und in der Stirngegend eine 1½ Zoll lange, ¾ Zoll breite bis auf das *Cranium* eindringende Wunde mit zackigen, mürben Rändern, aus welcher etwas Blut ausfloss. Die Augengegend war geschwollen, aufgetrieben, von der Nase die Oberhaut verschwunden, die Zunge zwischen den Zähnen, der Bauch aufgetrieben, nicht aber die Genitalien (ob die Leiche mit sehr eng anliegenden Hosen, wo-

durch die Auftreibung der Genitalien mitunter mechanisch verhindert wird, bekleidet gewesen sei, ist nicht angegeben). Auf beiden Knieen waren thalergrosse, bis auf die Kniescheibe eindringende, rundliche Löcher, mit ungleich gezackten Rändern, und um diese Löcher herum waren die Weichgebilde in der Art von ihrer Unterlage losgetrennt, dass sie taschenartige Höhlungen bildeten, in welchen man grössere und kleinere Kiesel, wie solche die N. mit sich führt, fand.

Bei der am 5ten Februar vorgenommenen Section begann man mit der Eröffnung der Bauchhöhle, und fand in derselben die Eingeweide gesund, im Magen weder Sand noch Wasser, aber einen aus Kartoffeln und Linsen bestehenden Speisebrei; das Zwerchfell war gegen die Bauchgegend (Bauchhöhle soll es wohl heissen) nicht convex.

In der Bauchhöhle lagen die Lungen ganz zur Seite, so dass sie das Herz nicht bedeckten, waren in der rechten Brusthälfte stark, in der linken weniger, mit dem Rippenfell verwachsen; von bläulicher Farbe, durchaus nicht mit Blut überfüllt, und beim Einschneiden waren weder Luftbläschen, noch wässriger, blutiger Schaum, noch die *Duvergier*'schen Bläschen zu bemerken. Das Herz und die grossen Gefässe waren normal und blutarm, in der Luftröhre und dem Kehlkopfe weder Wasser, noch Sand. Die Stirnwunde verlief gerade von unten nach oben und die Haut war selbst in ihrer Umgebung noch zerfetzt und mürbe. Die Hirnschale war auf 1½ Zoll entblösst und das *Pericranium* sowohl in der Wunde, als noch 1 Zoll in ihrer Umgebung fehlend. — Bei der Durchschneidung der Schädeldecken zeigten sich dieselben

von vielem schwarzem Blute infiltrirt, und ödematös angeschwollen. Die Blutinfiltration nahm einen Flächenraum von 5—6 Quadratzoll ein. Nach Entfernung des hier fest aufliegenden Pericraniums erschien die Pfeilnath an der mit der Blutinfiltration correspondirenden Stelle sehr geröthet, sonst überall wie gewöhnlich. Die Schädelknochen waren unverletzt, auch zwischen denselben und der *dura mater* nichts Abnormes zu bemerken. Dagegen bemerkte man nach Durchschneidung der *dura mater*, an der Stelle des Gehirns, welche der Blutinfiltration entsprach, eine sehr starke Blutanhäufung in den daselbst befindlichen Gefässen, während der übrige Theil des Gehirns dies nicht zeigte, und selbst die Sinus leer waren.

Das Gehirn, in seiner innern Beschaffenheit, war gesund und nicht besonders mit Blut angefüllt. (Auffallender Weise ist weder bei dem Gehirn, noch bei den Lungen der Grad der eingetretenen Fäulniss angegeben, der doch wohl jedenfalls 33 Tage nach dem Tode bedeutend gewesen sein muss.)

An den Knieen und den dort befindlichen Löchern war weder Geschwulst, noch Blutunterlaufung zu bemerken.

Das ärztliche Gutachten beginnt mit folgendem (etwas unklarem) Satze:

„Es ist diese Leiche im Wasser gefunden worden, es wirft sich daher die Frage auf: ist hier der Tod durch Ertrinken, oder durch einen, mit dem Sturz ins Wasser in Verbindung stehenden Zustand, oder endlich erfolgt, dass vor dem Verbringen oder Gelangen ins Wasser der Tod schon erfolgt ist."

Der Obducent hält die Annahme, dass das Ertrinken die Ursache des Todes gewesen, für sehr problematisch, da sich bei der Section auch nicht ein einziges, wesentliches Zeichen vorgefunden habe, wie es gewöhnlich bei Ertrunkenen stattfinde. Es werden nun diese Zeichen aufgeführt und gesagt, hier seien die Lungen zusammengefallen, und das Zwerchfell nicht convex gegen die Bauchhöhle gewendet gewesen (während in dem Obductions-Protokoll von zusammengefallenen Lungen nirgends die Rede gewesen war). Hierauf folgt wörtlich: „aber alle diese Zeichen würden wohl, wenn sie zugegen gewesen wären, den Tod durch Ertrinken beweisen, jedoch beweist ihre Abwesenheit nicht apodictisch, dass derselbe in Folge begleitender Umstände nicht stattgefunden hat, indem kaum eine Todesart existirt, welche weniger aus den Resultaten der Section immer gewisse Schlüsse zulässt — — es kann aber und muss auf das Bestimmteste behauptet werden, dass in diesem concreten Falle der Tod nicht durch Eindringen des Wassers in die Luftröhre und dadurch erfolgte Erstickung erfolgt sei."

Wenn jedoch (heisst es weiter) der Tod durch eine mit dem Sturz ins Wasser in Verbindung stehende Ursache bewirkt wird, so ist dies in der Regel die Apoplexie, der Schlagfluss. Aus dem Sections-Befunde ergiebt sich aber, dass weder Lungen- noch Herzschlag stattgefunden; im Gehirn findet sich allerdings eine starke Blutansammlung an einer gewissen Stelle, aber kein Extravasat, und diese Blutansammlung steht sehr wahrscheinlich mit der äussern Verletzung am Kopfe in der engsten Verbindung; aber bei allem diesem ist dieses Alles noch keine Apoplexie zu nennen, wenigstens

nicht das, was man Blutschlag nennt. — Obducent meint weiter, es gäbe aber auch Schlagflüsse nervöser, seröser Art, die aber dem anatomischen Messer unzugänglich seien und sich eher vermuthen als beweisen liessen. Unstatthaft sei es jedenfalls, aus den Ergebnissen der Section auf einen Blutschlag zu schliessen.

Von der Wunde an der Stirne lasse sich nicht sagen, dass sie im Leben entstanden sein **müsse**, indem die lange Zeit, welche der Leichnam im Wasser gelegen, zu viel zerstört habe, als dass dies mit Bestimmtheit oder auch nur annähernd geschlossen werden könne. Dagegen sei die Anschwellung auf dem Scheitel und die Blutunterlaufung daselbst besimmt beim Leben erfolgt, und zwischen ihrem Entstehen und dem Tode müsse ein gewisser Zeitraum liegen. Es habe hier eine bedeutende Contusion stattgefunden, von einem festen, nicht scharfen Körper und zwar nicht *in momento mortis* im Wasser, indem sonst keine Anschwellung mehr stattfinden könne. Es sei nicht zu ermitteln, ob diese eine Gehirnerschütterung tödtlichen Ausgangs, oder blos Betäubung zur Folge gehabt habe, es sei aber nicht zu bezweifeln, dass die Blutanhäufung an der angegebenen Stelle des Gehirns in innigem Zusammenhange stehe, und directe Folge der Verletzung sei.

Als Resultat bezeichnet nun der Obducent:

Der Tod durch Ertrinken, sowie durch blutige Apoplexie, hat nicht stattgefunden, im Leben ist eine bedeutende Verletzung am Scheitel geschehen, welche Geschwulst, Blutunterlaufung in den äussern Bedeckungen und eine bedeutend verstärkte Blutanhäufung an der entsprechenden Stelle des Gehirns zur

Folge hatte. Diese letztere an sich kann wohl schwerlich den Tod zur Folge gehabt haben; allein es ist möglich, dass dadurch eine Erschütterung des Gehirns entstanden ist, welche einen tödtlichen Ausgang genommen hat, wie es auch nicht in Abrede gestellt werden kann, dass ein nervöser Schlagfluss dem Leben ein Ende gemacht haben kann.

Schliesslich wird angeführt, dass die Verletzungen an den Knieen zwar nach dem Tode entstanden seien, aber bei der Zerrissenheit des Hemdes, des Wamses, der Hosen und der Stiefel an ihrer vordern Seite, neben diesen Verletzungen, liege der Gedanke nicht fern, dass der Verlebte auf der vordern Seite seines Körpers, nachdem man ihn bei den Armen gehalten, eine geraume Strecke möge geschleift worden sein.

Ich fühle mich verpflichtet, Ihnen im Interesse der Sache offen meine Meinung über den Obductions-Bericht und das darauf gestützte Gutachten auszusprechen. Dadurch, dass man am Orte der Auffindung der Leiche, welche man für die einer andern Person hielt, als des *M.*, an einen begangenen Mord glaubte, ja sogar die muthmaasslichen Mörder bezeichnete und verhaftete, scheint eine gewisse Präoccupation bei dem Obducenten entstanden zu sein, ein unbewusstes Bestreben, eine andere Todesursache als das Ertrinken, d. h. hier, des Umkommens im Wasser und durch das Wasser aufzufinden.

Es werden manche Zeichen des Todes des Ertrinkens als hier mangelnd hervorgehoben, die bei den meisten unbezweifelbar Ertrunkenen nicht vorhanden sind (z. B. Wasser und Sand im Magen, Wölbung

des Zwerchfells in die Bauchhöhle hinab u. s. w.). Während im Protokolle von den Lungen nur gesagt ist, dass sie ganz zur Seite gelegen hätten, heisst es im Gutachten, dass sie zusammengefallen gewesen seien, obgleich sich wohl annehmen lässt, dass die Lungen einer Leiche, welche 31 Tage im Wasser gelegen und dann bis zur Section 2 Tage der nicht kalten Luft ausgesetzt geblieben, wenn auch nicht durch Blut und Wasser, doch durch Gasentwicklung in Folge der Zersetzung ausgedehnt gewesen seien. Es war ferner im Protokolle erst niedergeschrieben gewesen (eigenhändig vom Obducenten), das Gehirn sei blutleer gefunden worden; dann wurde dies ausgestrichen und durch „nicht besonders mit Blut erfüllt" ersetzt. Bei der Beschreibung der Löcher an den Knieen war erst niedergeschrieben worden, es sei daselbst keine Blutunterlaufung m e h r zu entdecken gewesen; dieses m e h r wurde aber wieder ausgestrichen. Von der Wunde an der Stirne wird gesagt, es lasse sich nicht sagen, dass sie im Leben e n t s t a n d e n s e i n **müsse**, während der ausgedehnte Mangel des Pericraniums, das Ausfliessen von Blut aus der Wunde, bestimmt darauf hinweisen, dass sie erst nach dem Tode, muthmaasslich erst kurz vor der Leichen-Besichtigung, entstanden sei. Denn nur bei einem durch Fäulniss bereits in seinem Zusammenhange mit dem Knochen gelockerten Pericranium, lässt sich annehmen, dass es durch eine solche Wunde auf Zolle, und zwar noch weit um die Wunde der Weichgebilde herum, von dem Knochen, mit welchem es während des Lebens s e h r f e s t verbunden ist, entfernt werden könne, und gewiss kann man auch nicht annehmen, dass eine Wunde 32 Tage lang fortbluten

werde, oder 32 Tage nach der Beibringung, und nachdem sie so lange vom Wasser ausgelaugt worden war, wieder zu bluten beginne. Durch das, was actenmässig zwischen der ersten Entdeckung der Leiche und deren ärztlicher Besichtigung vorgegangen war, wird es höchst wahrscheinlich, dass diese Wunde durch das Unterfahren der Leiche mit dem mit einer Spitze versehenen Fahrbaum, oder durch den Fusstritt, welchen *W.* der Leiche ins Gesicht gab, hervorgebracht worden sei. Dieser beiden Vorkommnisse wird aber in dem ärztlichen Gutachten gar keine Erwähnung gethan.

In den taschenartigen Höhlungen auf den Kniescheiben fanden sich Kieselsteine, wie solche (wie ausdrücklich gesagt wird) die N. mit sich führt; nach der Ansicht des Obducenten hatte die Leiche 14 Tage bis 3 Wochen im Wasser gelegen, und an welchem Punkte sie hineingerathen, war ganz unbekannt; ein Eisgang hatte im Laufe der letzten Wochen stattgefunden, und dennoch wird die wahrscheinlichere Annahme, dass die Löcher am Knie, die Zerrissenheit der Kleidungsstücke, durch das Hinstreifen über den steinigen Boden der N., durch Reibung an den Mühlwehren, den Eisschollen u. s. w. möchten entstanden sein, durch die gewagte Hypothese ersetzt, dass die Leiche an den Armen gehalten und so eine geraume Strecke möge geschleift worden sein. Auch die Angabe des Grades der Fäulniss, welche in den innern Organen, namentlich dem Gehirne und den Lungen, eingetreten gewesen, wird gänzlich vermisst; von der Stelle des Gehirns, an welcher sich eine bedeutende Blutansammlung gefunden haben soll, wird nicht gesagt, in welchem Umfange in

Fläche und Tiefe diese stattgefunden habe. Ich will hiermit dem Obducenten keinen Vorwurf machen, sondern nur andeuten, dass unbewusste Präoccupation sonst urtheilsfähige Menschen eine Sachen von einem einseitigen Gesichtspunkte kann anschauen lassen.

Wenn aber die Annahme, dass *M.* auf dem Lande getödtet und dann ins Wasser geschleift worden sein möge, nicht aus den Löchern in den Knieen und der Zerrissenheit der Kleidungsstücke abgeleitet werden muss, so fragt es sich, aus welchen sonstigen Gründen Obducent auf die Wahrscheinlichkeit einer andern Todesart als die in dem Wasser und durch das Wasser schliessen kann?

Hier bleibt kein anderer Anhaltspunkt, als dass sich auf dem Scheitel der Leiche eine Anschwellung von 4 Zoll Fläche gefunden, dass sich beim Durchschneiden der Schädeldecke dieselbe in einem Umfange von 5—6 Zoll mit vielem schwarzen Blute infiltrirt und ödematös angeschwollen gezeigt habe, dass eine Stelle der Pfeilnath geröthet gewesen, und dass unter der harten Hirnhaut eine starke Blutansammlung in den Gefässen, auf oder in dem Hirne (wo? ist nicht gesagt), zum Vorscheine gekommen sei. Der Obducent schliesst hieraus: dass eine bedeutende Contusion durch einen festen, nicht scharfen Körper, dem Verlebten zugefügt worden sei, und zwar nicht *in momento mortis*, und dass diese Gehirnerschütterung, oder doch Betäubung (d. h. Gehirnerschütterung mindern Grades), und Blutanhäufung im Innern der Schädelhöhle zur Folge gehabt habe. Doch meint er wieder, diese letztere an sich könne wohl schwerlich den Tod zur Folge gehabt

haben, aber es sei doch möglich, dass die quetschende Gewalt eine Erschütterung des Gehirns und diese den Tod zur Folge gehabt habe, wiewohl auch ein nervöser Schlagfluss dem Leben ein Ende gemacht haben könne.

Angenommen, die äussere Blutunterlaufung sei wirklich durch einen Schlag hervorgebracht worden, so wären vor Allem die gewöhnlichen Folgen eines heftigen Schlages auf den Scheitel näher zu untersuchen. Sehr starke Schläge auf den Kopf bewirken zwar meistens Fracturen oder Fissuren der Schädelknochen, während hier die Schädelknochen ganz unverletzt waren. Es ist indess nicht zu leugnen, dass selbst sehr starke Schläge keine Verletzungen der Schädelknochen bewirken, aber dennoch tödten können. Sie tödten dann entweder durch sehr heftige Hirnerschütterung, oder durch Zersprengung von Gefässen im Innern der Schädelhöhle, und Erzeugung einer Blutergiessung auf oder in dem Gehirne, in welch letzterm Falle der Tod nicht plötzlich erfolgt. Die Gehirnerschütterung an sich hat keine Ueberfüllung der Gefässe des Gehirns mit Blut zur Folge; es ist also auch hier aus dem Ergebniss der Section und namentlich aus einer partiellen Blutanhäufung in den Gefässen die stattgefundene Gehirnerschütterung nicht nachgewiesen. Denn, wenn auch der Hirnerschütterung, wenn sie nicht augenblicklich tödtet, später eine Entzündung des Gehirns und eine Blutanhäufung in den Gefässen desselben folgen kann, so ist die schnell tödtende Hirnerschütterung doch überhaupt oft nicht anatomisch nachzuweisen.

Durch die Blutanhäufung an sich aber (insofern sie nicht blos als ein *concomitans* einer Gehirnerschütte-

rung erscheint), will Obducent selbst den Tod nicht erklären. Ein Schlag auf den Kopf, welcher Blutaustritt und Geschwulst erzeugt, muss nicht nothwendig mit einer Hirnerschütterung verbunden sein; tödtliche Blutaustretung in das Innere der Schädelhöhle ist nicht entdeckt worden, also ist auch die Art, wie der angenommene Schlag tödtlich geworden, nicht erklärt, sicher nicht anatomisch nachgewiesen.

Erklärte nun auch der Befund nicht, auf welche Art der Tod des Ertrinkens, d. h. durch die Einwirkung des Wassers, eingetreten sein möge, so sagt doch Obducent selbst im Eingange seines Gutachtens: „jedoch beweist die Abwesenheit der Zeichen des Todes des Ertrinkens nicht apodictisch, dass derselbe in Folge begleitender Umstände nicht stattgefunden hat.“ — Meiner Ansicht nach müsste aber, um aus wissenschaftlichen Gründen bei einer im Wasser gefundenen Leiche eine andere Todesart, als die des Ertrinkens, anzunehmen, doch offenbar die Art, wie der Tod erfolgt ist, durch die Obduction bestimmt nachgewiesen werden können; denn andere Indicien gehören ins Gebiet der gerichtlichen Untersuchung.

Wenn aber hier ausgeführt worden ist, dass die tödtliche Folge eines auf den Kopf erhaltenen Schlages für den Verlebten nicht anatomisch nachgewiesen worden ist, so bleibt mir doch zu untersuchen, in wiefern es denn überhaupt nachgewiesen erscheint, dass *M.* einen Schlag auf den Kopf wirklich erhalten habe. — Nach dem Gesagten bleibt als Indicium, dass überhaupt gegen denselben eine Gewaltthätigkeit verübt worden sei, hiernach die Geschwulst und Blutinfiltration auf dem Scheitel übrig.

Notorisch ist es aber, dass bei Leichen, welche lange Zeit im Wasser gelegen haben, mit den Weichgebilden überhaupt auch die Blutgefässe mürbe werden, dass die Resistenz der Gefässwandungen nachlässt, und diese leicht die in ihnen enthaltene Flüssigkeit, das Blut, durchsickern lassen.

Während bei Sectionen von Leichen, welche nicht im Wasser gelegen haben, beim Durchschneiden der Haut kein Blut ausfliesst, tritt bei Leichen, welche lange Zeit (4 Wochen und länger) im Wasser gelegen haben, oft reichlich Blut aus, und ganze Strecken der Haut und ihrer Unterlage, zeigen sich durch vorausgegangenes Durchsickern des Blutes durch die Gefässwandungen, mit Blut infiltrirt; namentlich gilt dies von der Haut der Schädelknochen (sogen. Kopfschwarte), welche sich oft stellenweise blasig erhebt, ja in ihrem ganzen Umfange von dem Schädelgewölbe lostrennt. Besonders aber schreitet bei Leichen, welche längere Zeit im Wasser gelegen, die Zersetzung an ihrer äussern Fläche dann rasch fort, wenn solche eine Zeit lang an freier Luft, vielleicht gar den Sonnenstrahlen ausgesetzt liegen, und oft haben Leichen, die noch ganz unentstellt aus dem Wasser gezogen wurden, an der Luft in wenigen Stunden ihr Aussehen so verändert, dass sie zur Unkenntlichkeit entstellt sind. Die Gasentwicklung im Zellgewebe schreitet dann rasch vorwärts, die Oberhaut, die beim Herausziehen noch weiss war, wird braunroth oder schwarzblau u. s. w.

Nehmen wir nun an, dass die Leiche des *M.* über 24 Stunden an der Luft gelegen hatte, ehe sie der Obducent sah und zwar an einem schon ziemlich milden Tage, dass vielleicht gar die Sonne auf den Kopf der

unbedeckten Leiche geschienen hat, dass die Section der Leiche erst 40—48 Stunden, nachdem sie aus dem Wasser gezogen worden war, vorgenommen wurde, so findet darin, meiner Ansicht nach, der Blutaustritt unter die Kopfschwarte seine volle Erklärung. Mir ist es bei Leichen notorisch ertrunkener Personen, welche mehrere Wochen im Wasser gelegen hatten, öfters vorgekommen, dass die Kopfschwarte in keiner festen Verbindung mehr mit den unterliegenden Knochen stand, ganz oder theilweise blasig erhoben war, und dass beim Einschneiden derselben reichlich Blut ausfloss, ohne dass ich mich dadurch berechtigt geglaubt hätte, auf einen während des Lebens auf diese Theile geführten Schlag schliessen zu dürfen, von dessen Einwirkung in dem gegebenen Fall keine Berstung der Oberhaut; keine noch so geringe äussere Verletzung erzeugt wurde, ebensowenig als eine Verletzung des Schädelgewölbes. Ohnedies würde sich doch nicht wohl annehmen lassen, dass *M.*, nachdem er einen betäubenden Schlag auf den Kopf erhalten, noch so lange gelebt hätte, dass sich eine ödematöse Geschwulst an der Stelle, auf welche der Schlag eingewirkt, hätte ausbilden können. — Denn *M.* hatte sich, wie in den Acten ermittelt ist, Nachmittags zwischen 5 und 6 Uhr von Hause entfernt, nachdem er Linsen und Kartoffeln zu Mittag gegessen hatte, und wurde nachher nirgends mehr gesehen. — Da sich nun bei der Section in seinem Magen noch unverdaute Linsen und Kartoffeln vorfanden, so muss er bald nach seinem Weggehen von Hause gestorben sein. In der daher nothwendig sehr kurzen Zeit, die zwischen einem etwa auf den Kopf erhaltenen Schlag und dem dadurch bewirkten Tod hätte gelegen haben

können, konnte sich wohl an der Stelle, auf welche der supponirte Schlag eingewirkt, ein Blutextravasat und eine entzündliche Geschwulst (eine sogenannte Quetschungsbeule), aber keine ödematöse Geschwulst, gebildet haben. War also, wie im Obductions-Protokolle ausdrücklich gesagt ist, eine solche vorhanden, so ist diese offenbar als Folge der Zersetzung durch Fäulniss und Gasentwicklung zu betrachten. — Es fehlt also jeder Anhaltspunkt zu der Annahme, dass *M.* eines gewaltsamen Todes ausserhalb des Wassers gestorben sein möge; denn die Hirnerschütterung wird nur supponirt als mögliche Todesursache, weil ein heftiger Schlag auf die Scheitelhöhe eingewirkt habe; und mit der Annahme, dass wirklich ein Schlag diese Gegend getroffen, fällt jeder Grund für die weitere Annahme einer Hirnerschütterung zusammen.

Ertrinkende sterben zwar in der Regel suffocatorisch oder apoplectisch, oder gemischt, doch giebt es auch Fälle, wo man bei Menschen, welche unzweifelhaft in dem Wasser umgekommen sind, weder die Zeichen der einen noch der andern dieser Todesarten an der Leiche findet, und man hat dann angenommen, dass diese Menschen an einem nervösen Schlagfluss, durch die Einwirkung heftiger Gemüthsbewegung und des kalten Wassers auf Gehirn und Nervensystem gestorben seien. Ein solcher Fall kommt wohl am häufigsten bei decidirten Selbstmördern vor.

Ich finde aber zur Erklärung der Todesart des *M.* noch nicht einmal nöthig, zu der Annahme die Zuflucht zu nehmen, dass er an einem solchen nervösen Schlagfluss gestorben sein möge; denn die Ueberfüllung eines Theiles der Gefässe des Gehirns mit Blut, wird

wohl leichter und natürlicher durch einen sogenannten Blutschlag, als durch die Einwirkung eines äussern Schlages erklärt, von dem ich die Anfüllung von Gefässen mit Blut an einer umschriebenen Stelle, auf welche er weder direct, noch ausschliesslich eingewirkt haben konnte, nicht abzuleiten weiss; vielmehr würde die Hirnerschütterung, bewirkt durch den Schlag, da derselbe das Schädelgewölbe nicht sprengte, auf das ganze Gehirn gewirkt haben, und ein Orgasmus als Nachwirkung auch im ganzen Gehirne stattgefunden haben.

Es können ohnedies die Gefässe der Lungen und des Gehirns ihren Inhalt theilweise durch die erschlafften Gefässwandungen entleert haben, so wie denn überhaupt der ursprüngliche Zustand der Organe durch ein 31 tägiges Verweilen im Wasser durch Auslaugung und Maceration bedeutend verändert wird.

In seinem Gutachten schliesst Obducent folgender Art:

> Da sich an dem *M.* die Zeichen des Todes des Ertrinkens nicht finden, aber die Spuren einer im Leben zugefügten Verletzung, deren Tödtlichkeit zwar nicht anatomisch nachgewiesen werden kann, die aber möglicher Weise durch eine supponirbare Nebenwirkung getödtet haben könnte, so ist *M.* muthmaasslich nicht ertrunken, sondern ausserhalb des Wassers getödtet worden und nachher in dasselbe gelangt.

Dagegen wäre meiner Ansicht nach das gerichtsärztliche Gutachten so zu formuliren:

> *M.* ist todt im Wasser gefunden worden. Es ist nicht nachgewiesen, dass er eine Verletzung, die ihm im Leben, ausserhalb des Wassers,

zugefügt worden, an sich trug. Wollte man aber auch zugeben, dass die Geschwulst und Blutaustretung auf dem Scheitel durch eine im Leben stattgefundene, gewaltsame Einwirkung auf diese Stelle erzeugt worden sei, so könnte diese auch beim Springen ins Wasser durch Anschlagen an einen harten Körper zufällig entstanden sein. Es ist aber durchaus nicht nachzuweisen, dass diese Verletzung mit Gewissheit oder Wahrscheinlichkeit den Tod zur Folge haben musste, denn eine solche Veränderung der Structur der Theile, welche ihn bewirkt haben sollte, ist durchaus nicht aufgefunden worden. Demnach schliesse ich, dass *M.* in dem Wasser und durch das Wasser seinen Tod gefunden; da um dies zu bestreiten, bei der Unbestimmtheit der Zeichen des Todes des Ertrinkens, welcher selten positiv bewiesen werden kann, sich die bestimmten Nachweise einer andern Todesart vorgefunden haben müssten.

Diese Ansicht wird aber ausser den oben entwikkelten Gründen, auch noch durch andere, den Acten entnommene unterstützt. Die Umstände, unter welchen sich *M.* aus dem Hause seines Meisters entfernte, legen die Vermuthung, dass er einen Selbstmord habe begehen wollen, ganz nahe (er war von einer entehrenden, ihm sehr schrecklichen Strafe bedroht, und entfernte sich mit Zurücklassung seiner bessern Effecten, in unvollständiger Bekleidung). Es lag keine Versuchung zu seiner Beraubung vor, auch ist in jener Gegend kein Indicium aufgetaucht, welches den Verdacht einer fremden Mitwirkung bei seinem Tode auch nur im Entfern-

testen begründete, so wie sich auch nirgends in der Nähe des Flusses die Spuren eines stattgefundenen Raufhandels vorgefunden haben.

Hierbei gebe ich natürlich zu, dass die Aufsuchung von Indicien für diese oder jene Art des Todes, insoweit solche nicht aus dem Leichen-Befund zu entnehmen sind, Sache der Gerichtsbehörde und nicht des Arztes ist. Da jedoch hier eine Verletzung, welcher der Tod zugeschrieben werden konnte, nicht vorhanden war, die Art, wie die angeblich vorhandene, wenn auch nicht tödtliche, entstanden, da ich die Leiche nicht selbst gesehen, nicht vollständig nachzuweisen war, so lag es mir sehr nahe, in den mitgetheilten Acten nach anderweiten Anzeigen zu forschen, welche über die Todesart Aufklärung geben konnten, so wie es ja oft auch dem Gerichtsarzte zur Aufgabe gemacht wird, zu ermitteln, ob sich an einem Körper solche Verletzungen finden, die, wenn sie auch gar keinen Einfluss auf den erfolgten Tod hatten, auf einen etwaigen Kampf, den der Verlebte bestanden, hinweisen, ja ob sich in seinen Umgebungen Spuren eines solchen Kampfes finden.

Schliesslich noch zwei hierher passende Aussprüche notabler Gerichtsärzte. *Orfila*[1]) sagt: finden sich (bei im Wasser gefundenen Leichen) Spuren verübter Gewaltthätigkeit, so mache diese eine vorherige Tödtung sehr wahrscheinlich, ausgenommen, wo nach genauer Untersuchung die Körperverletzungen sich als solche nachweisen lassen, die zufällig beim Sturz ins Wasser durch Pfähle, Eisschollen, Mühlräder, Felsen, Fische, beim Aufsuchen der Leiche durch Suchstangen u. s. w.

---

[1]) Theil 2, S. 296.

unvorsichtig entstanden sind, und *Siebold*[1]): Verletzungen dem Todten zugefügt, können von denen, die Lebenden beigebracht wurden, nicht überall leicht unterschieden werden, zumal wenn die Leiche schon längere Zeit im Wasser gelegen hat. Auch wäre es möglich, dass ein Mensch, indem er ins Wasser springt u. s. w., sehr leicht noch lebend mit einem harten Körper in Berührung kommt, und dann werden alle Kennzeichen, als ständen die Verletzungen mit dem Wassertode in keiner Verbindung, zugegen sein.

---

[1]) Seite 350 seines Lehrbuchs.

9.

Freisprechung von Nothzucht wegen Unzurechnungsfähigkeit.

Vom

Dr. **Keller**

in Frankenstein.

Am 20. September 18—, Nachmittags 4½ Uhr, kam die 10jährige *Anna M.* in die Apotheke zu O., um eine Arznei abzuholen, die der Arzt daselbst für ihren Vater verschrieben hatte. Der Provisor *N.*, 38 Jahre alt, welcher sich allein in der Apotheke befand, liess das Kind warten, weil die Arznei noch nicht fertig sei. Inzwischen wurde er, wie er selbst eingestanden, von geilen Gedanken befallen: er nahm das Kind, küsste es, entblösste es, und fuhr mit dem Finger ihm an den Geschlechtstheilen umher; entblösste darauf sein männliches Glied und steckte es dem Kinde zwischen die Beine, versuchte auch, dasselbe ihm in den Mund zu bringen, was die *Anna* indess durch Zusammenpressen der Lippen verhinderte. Er gab ihr etwas Reglise und bedeutete sie, nichts zu sagen. Sie machte sich weinend auf und entdeckte sich zu Hause sofort der Mutter. So lautet die Anklage. Zu näherm Verständniss diene noch, dass, nach Aussage des Kindes, *N.* sich auf einen Stuhl gesetzt und sie vor sich genommen habe.

Bei der ärztlichen Untersuchung ergab sich, dass unbedingt ein gewaltsamer Angriff auf die Geschlechtstheile der *Anna M.* stattgefunden habe. Die kleinen Lefzen waren geschwollen, braunroth sugillirt und sehr schmerzhaft; der Hymen in drei Theile zerrissen, ebenfalls braunroth; der Eingang zur Scheide frei; die dunkle Röthe erstreckte sich bis hinter die Anheftungsstelle des Hymen. Bei und nach dem Urinlassen klagte das Kind über heftigen Schmerz. Es war ein fieberhafter Zustand vorhanden. An der innern Seite des Hemdes, etwa in der Schenkelhöhe, fanden sich einige die Leinwand nicht ganz durchdringende Blutflecken; Samenflekken wurden nicht bemerkt. Nach acht Tagen war der Hymen vernarbt, die Geschwulst gefallen; es stellte sich aber ein Abfluss grünlich-gelben Schleims ein, der die Wäsche härtete, indess unverdächtiger Natur schien. Derselbe dauerte gegen 14 Tage. Der Eingang zur Scheide blieb frei und offen.

N. wurde in Anklagezustand versetzt, und seine Sache vor dem Schwurgericht verhandelt. Er hatte früher ein ziemlich umfassendes Geständniss abgelegt; jetzt gab er zu, dass er die *Anna M.* geküsst und sie entblösst habe, behauptete aber, dass er von den übrigen ihm zur Last gelegten Vorgängen nichts wisse, da er die Besinnung verloren und das Ganze in einem unzurechnungsfähigen Zustande gethan habe. Er erinnere sich nur, dass er, wie er wieder zu sich gekommen sei, die *Anna M.* mit seinen Armen umschlungen gehalten habe. Seine Vertheidigung basirte sich auf Moralitätszeugen und ärztliche Zeugnisse.

Die Moralitätszeugen sprachen sich zu seinem Gunsten aus. Sie bekundeten, dass sie in moralischer Be-

ziehung nie etwas Nachtheiliges über *N.* erfahren, dass derselbe sehr streng in seinen Ansichten über Moral und Religion gewesen und sich stets demgemäss geäussert; dass er mit einer gewissen Vorliebe moralische Gespräche geführt und Moral gepredigt habe. Sein eigner Verwandter bekundet dies, und fügt hinzu, dass seine Tochter den *N.* nicht „habe leiden" können, weil er ihr immer moralische Vorlesungen gehalten, und dass er, der Verwandte, ihm diese Tochter unter allen Umständen und jederzeit anvertraut haben würde. — Andere Zeugnisse verbreiten sich über seinen körperlichen Zustand. Nach denselben hat er immer an Stokkungen in den Unterleibsorganen, an Congestionen nach Kopf und Brust, namentlich an heftiger Migräne, gelitten. Ein Zeugniss fügt hinzu, dass er häufig nächtliche Pollutionen gehabt und krampfhafte Erscheinungen gezeigt habe, namentlich habe sich seine Migräne mit Lach- und Weinkrämpfen verbunden und ihn „in einen fast unzurechnungsfähigen Zustand" versetzt. Ein anderes Zeugniss bekundet, dass *N.* sehr stark entwikkelte Geschlechtstheile habe, und dass er an einer Hydrocele beiderseits leide, deren bedeutende Ausdehnung mehrfach die Punction erfordert habe. Es fügt hinzu, dass „diese Krankheit eine eigenthümliche Gemüthsverstimmung häufig bedinge." Diese beiden vorzüglich in Betracht kommenden Zeugnisse sind von Wundärzten erster Klasse ausgestellt.

Bis zur mündlichen Verhandlung war die Zurechnungsfähigkeit nicht in Frage gestellt. Kurz vor derselben wurde der betreffende Physikus requirirt, ein Urtheil über den psychischen Zustand des *N.* abzugeben, was derselbe, wegen Kürze der Zeit, ablehnte. In der

Verhandlung selbst wurde ein zufällig anwesender Wundarzt erster Klasse (!!) aufgefordert, sich darüber zu äussern, ob, abgesehen von dem vorliegenden speciellen Falle, es überhaupt möglich sei, dass ein krankhafter körperlicher Zustand einen überwältigenden Einfluss auf den Trieb ausüben könne, was derselbe bejahte.

Die Vertheidigung benutzte geschickt diese verschiedenen Zeugnisse, die Art der Ausführung und des Lokals, um die Unzurechnungsfähigkeit zu deduciren.

Die Geschworenen sprachen über die Thatfrage das „Schuldig" und bejahten die Zurechnungsfähigkeit mit 7 gegen 5 Stimmen. Der Gerichtshof, welcher unter solchen Umständen eintrat, nahm an, dass *N.* die That in einem nicht zurechnungsfähigen Zustande begangen habe, und sprach den Angeklagten frei. Dies ist das einfach Historische. Der Fall ist deshalb merkwürdig, weil sonst die Richter, trotz des gegentheiligen Gutachtens der Aerzte, immer eher geneigt sind, die Zurechnungsfähigkeit anzunehmen. Ich kenne die entscheidenden Gründe in diesem Falle nicht, und erlaube mir am allerwenigsten ein Urtheil. Einige Bedenken seien mir indess vergönnt.

Die Zurechnungsfähigkeit ist früher gar nicht in Frage gekommen. Ein Gutachten eines sachverständigen Arztes ist nicht eingeholt, es sind viele Umstände, die Licht verbreiten konnten, nicht ermittelt.

N. ist zwanzig und einige Jahre als Apotheker beschäftigt gewesen. Seine Prinzipale geben ihm das Zeugniss eines stillen, fleissigen und verlässlichen Arbeiters. Würde wohl, wenn *N.* an zeitweiser Gedächtnissschwäche oder Bewusstlosigkeit gelitten hätte, je ein Prinzipal ihn behalten haben, da er ja bei Bereitung

von Arzneien die fürchterlichsten Missgriffe begehen und selbst ein Menschenleben gefährden konnte? Davon ist nie die Rede gewesen. Der Arzt hat das Recept in der Apotheke selbst verschrieben, hat also kurz vor der That den *N.* gesehen und gesprochen; der *N.* hat die Arznei vorschriftsmässig angefertigt, und nach der That unmittelbar wieder fungirt. Niemand hat eine Störung an ihm bemerkt. Er giebt dem Kinde Reglise und bedeutet es, nichts zu sagen; das beste Zeugniss wohl, dass er das Bewusstsein seiner That hatte. Dass er so gern über Moral und Religion gesprochen, beweist nichts für seine eigene Moralität; man findet nur zu oft entwickelte Grundsätze und Handlungen im Widerspruche und die einen dienen oft nur zum Denkmantel der andern. Die Neigung, mit jungen Mädchen unter dem moralischen Gewande Dinge, wie Liebe u. s. w., zu besprechen, ist gewiss ebenso ein Zeichen tiefer Sinnlichkeit.

N. mag in Folge der kräftigen Entwicklung der Geschlechtstheile, vielleicht auch in Folge der Unterleibsstockungen, an heftigem Geschlechtstriebe gelitten haben. Wie jedoch die Hydrocele einen so bedeutenden überwältigenden Einfluss auf das Gemüth und auf den Trieb ausüben soll, ist nicht klar. Mir scheint, und dies ist mir später bestätigt worden, dass die Hydrocele die Veranlassung, aber nicht eine krankhafte, zu jener Verirrung mit gewesen ist. Denn mit dem enorm vergrösserten Hodensack war *N.* gehindert oder genirt, bei erwachsenen Frauenzimmern, die mit der Beschaffenheit der Theile bekannt sind, seinen Trieb zu befriedigen. Kleine Mädchen sind damit unbekannt. Es hat sich auch herausgestellt, dass Frauenzimmer, bei denen *N.* gewesen, sich über sein Uebel ausgelassen.

Die Migräne hat niemals störend auf sein Geschäft eingewirkt und ihn niemals seiner Zurechnungsfähigkeit beraubt. Ein anderer Zustand als Migräne ist aber nicht bescheinigt und auch von ihm selbst nicht angegeben, und ich bin der Ueberzeugung, dass dies gerade einer ist, in welchem man am allerwenigsten an Befriedigung eines geilen Triebes denken möchte. Sollte wirklich eine Bewusstlosigkeit stattgefunden haben, so reducirt sich dieselbe auf einen ausserordentlich kurzen Zeitraum und wird von beiden Seiten von einem Zustand vollständiger Besonnenheit eingeschlossen. Gegen die Bewusstlosigkeit spricht die Art der Ausführung. Denn *N.* hat das Kind in eine dunklere Abtheilung der Apotheke geführt, und die Stellung eingenommen, die ihm zu seinem Vorhaben am bequemsten sein musste. Er hat ferner dem Kinde etwas zu naschen gegeben und ihm zu schweigen geboten, der klarste Beweis, dass er Bewusstsein seiner That hatte. Es kommt dazu, dass *N.* einige Wochen vorher der ältern Schwester auf ähnliche Weise zugesetzt hat, und diese deshalb nicht mehr in die Apotheke gehen wollte, und dass er, wie verlautet, wegen einer ähnlichen Geschichte, schon früher aus einem Geschäft entlassen worden sein soll.

War die Unzurechnungsfähigkeit wirklich vorhanden, und musste sie nach dem Gang der Verhandlung angenommen werden, so erforderte die Consequenz, dass *N.* als offenbar gemeingefährlich einer Irren-Anstalt übergeben wurde.

Der Fall hat solches Aufsehen gemacht, dass eine kurze Notiz wohl gerechtfertigt sein dürfte.

10.

Einige Mittheilungen

über

die Hundswuth-Epizootie in Hamburg 1851 bis Anfang 1853.

Vom

Landphysikus Dr. **Gernet**

in Hamburg.

Mit vielem Interesse habe ich in Heft 1. Band IV. dieser Vierteljahrsschrift die Bemerkungen des Herrn Dr. *Zimmermann* über die hier herrschend gewesene Hundswuth-Epizootie gelesen und mache von dem Wunsch der Redaction, fernere Mittheilungen über diesen wichtigen Gegenstand zu erhalten, um so lieber Gebrauch, da ich mehrere recht wesentliche Irrthümer wahrscheinlich in Etwas zu berichtigen im Stande bin. — Meine amtliche Stellung verpflichtete mich, den Verlauf der Epizootie genau zu beobachten und zu verfolgen, und lieferte mir zugleich das Material in die Hände, actenmässig nachträglich das Ganze überschauen und Mittheilungen aus officiellen Quellen geben zu können: eine Gelegenheit, die meinen Herrn Collegen nicht zu

Gebote stand, woraus sich allerdings sehr leicht einige der Irrthümer erklären, während andere wohl überall hätten vermieden werden können, wenn Herr Dr. *Zimmermann* überhaupt Gelegenheit gehabt hätte, wuthkranke Hunde in grösserer Zahl zu beobachten. Praktische Aerzte beschäftigen sich aus nahe liegenden Gründen überall selten mit Veterinairgegenständen; wir machten dadurch hier die sehr unangenehme Erfahrung, dass das scheinbar so einfach vorliegende Factum der herrschenden Hundswuth selbst von vielen Aerzten bestritten wurde, und darin das Publikum in seiner Opposition gegen die nothwendig gewordenen Maassregeln einen Anhalt fand. Das grösste Verdienst, dass sich diese Epizootie jetzt in ihrem ganzen Umfange auch vom wissenschaftlichen Standpunkt aus betrachten lässt, hat der hiesige öffentliche Thierarzt, Herr *Schrader sen.*, dessen praktische Tüchtigkeit und wissenschaftliche Befähigung auch ausser Hamburg anerkannt ist. Auf seine Angaben und Berichte, wie sie in dem officiellen Material vorliegen, werden sich meine Bemerkungen denn auch zum grössten Theil stützen. Seit den grossen Kriegsjahren ist die Hundswuth zweimal hier als Epizootie beobachtet worden: zwischen den Jahren 1818 und 20, als sie überall in Deutschland sehr verbreitet war, und später gegen das Ende der 20ger Jahre. Ob diese beiden Epizootien in einander laufen, bin ich ausser Stande zu ermitteln. Herr *Schrader* hatte aber Gelegenheit gehabt, sie damals, besonders gegen das Ende der 20ger Jahre, genau zu beobachten. So stand die Gelegenheit beim Ausbruch der nun ausgebrochenen Epizootie, so, dass ausser dem einen oder andern weniger bekannten Thierarzt Herr *Schrader sen.*

der einzige war, der aus Erfahrung und wissenschaftlicher Anschauung darüber Auskunft geben konnte. Ich selbst habe mich erst bei dieser Gelegenheit mit der Krankheit vertrauter zu machen Anlass gefunden.

Die Krankheit zeigte sich zuerst, als constatirt im October 1851, dauerte das ganze Jahr 1852 hindurch und verlief sich allmälig in den ersten Monaten des Jahres 1853. In Mecklenburg und Holstein hatte sie schon im ganzen Jahre 1851 geherrscht, zu uns ist sie wahrscheinlich aus dem Lauenburgischen gebracht worden, wenigstens führen ziemlich deutliche Spuren dorthin; es scheint überhaupt, dass die bekanntlich weit verbreitete, durch Deutschland und Frankreich sich erstreckende Epizootie eine bestimmte Richtung von Osten nach Westen genommen hat. Bis zu Ausgang 1852 zertheilt sich die Zahl der constatirten Fälle in Stadt und Gebiet folgendermaassen:

Oct. 1851	4	Fälle.	Januar 1852	19	Fälle.	Juli 1852	23	Fälle.
Nov. „	3	„	Febr. „	13	„	Aug. „	44	„
Dec. „	4	„	März „	23	„	Sept. „	45	„
			April „	17	„	Oct. „	17	„
			Mai „	27	„	Nov. „	11	„
			Juni „	8	„	Dec. „	9	„

Von diesen 267 tollen Hunden litten 223 an der sogenannten rasenden, und nur 44 an der stillen Wuth; dem Geschlecht nach waren es 256 männliche, 10 weibliche Hunde und 1 Castrat. Die Zahl der in der Stadt vorgekommenen Wuthfälle beträgt 125; die übrigen 142 fallen auf die Vorstädte, den Grasbrook und das übrige sogenannte Landgebiet. Hinsichtlich der Vertheilung müssen diese Zahlen nur als annähernd richtig angenommen werden, denn mancher tolle Hund, der

in der Stadt zu Hause gehörte, ward im Landgebiet getödtet, und so auch umgekehrt. — Officiell sind von Herrn *Schrader sen.* 141 Sectionen gemacht; die Zahl der in dem Curstall aufbewahrten und bis zu ihrem Tode beobachteten Hunde betrug 32. — Eingefangen von den Runden und demnächst getödtet sind von December 1851 bis Ende December 1852 1400 Hunde; unter diesen waren 9 wuthkranke, deren mehrere schon Tage lang herumgestreift und andere Hunde gebissen hatten.

Es stand uns somit eine reichhaltige Erfahrung zu Gebote; auch suchte man sie möglichst zu benutzen, besonders wegen der practisch so wichtigen Frage über die Incubationszeit, worüber freilich schon von *Hertwig* u. A. grössere Versuche angestellt sind. Je schwieriger sich aus den Angaben der Eigner ein sicherer Anhaltspunkt darin gewinnen lässt, um so interessanter ist es immer, wenn sich Gelegenheit zu einer directen sichern Beobachtung bietet. An einem und demselben Tage waren in einer ziemlich isolirten Lokalität von einem im höchsten Grade an sogenannter rasender Wuth leidenden Hunde 14 andere gebissen worden. Man setzte diese Thiere 8 Wochen lang in Quarantaine, unter gehöriger Fürsorge für Luft, Bewegung, Reinlichkeit und Futter; es erkrankten nur 2 Hunde nach *resp.* 37 und 43 Tagen, die andern blieben vollkommen gesund; derselbe Hund hatte 3 Menschen gebissen, ohne dass es Folgen hatte. — Mit 7 gesunden Hunden wurde ein toller eingefangen; im Wagen biss er sie alle; nur Einer wurde nach 17 Tagen wuthkrank, die übrigen waren nach 8 Wochen noch sämmtlich gesund. In den meisten Fällen, in denen sich der Moment der Impfung

durch Biss nachweisen liess, erfolgte der Ausbruch der Krankheit nach 3 bis 4 Wochen. Nach Obigem ist somit die Empfänglichkeit der Thiere für die Aufnahme und Entwicklung des Wuthgiftes eine ziemlich beschränkte.

Wer bei uns die Wuthkrankheit der Hunde zu beobachten Gelegenheit hatte, wird einer Ansicht, wie sie *Bruckmüller* in seinem bekannten Aufsatz in der Prager Vierteljahrsschrift ausgesprochen hat, dass die sogenannte Wuth kein specifischer Krankheitsprocess sei, sondern nur die sogenannten Erscheinungen der Wuth die verschiedenartigsten krankhaften Processe begleiten könnten, schwerlich beizutreten geneigt sein; denn vollständig zugegeben, dass es kein pathognomisches Kennzeichen der Wuth gäbe, weder am lebenden noch am todten Thier, so ist der Complex der Symptome bei der Krankheit, die wir als Wuthkrankheit der Hunde bezeichnen, ein so bestimmter und eigenthümlicher, dass es, zumal, wenn man eine Epizootie, wie sie bei uns herrschte, zu beobachten Gelegenheit gehabt hat, keinem Zweifel mehr unterworfen sein konnte, dass die sogenannte Wuthkrankheit der Hunde eine Krankheit *sui generis* sei. Ob sie immer durch Impfung entsteht und nicht auch spontan sich entwickeln könne, ist eine Frage, die hier näher zu erörtern zu weit führen würde. Dass die Wuthkrankheit in den bei weitem meisten Fällen aber durch Impfung fortgepflanzt wird, ist wohl durch die Beobachtung und Erfahrung festgestellt. Praktisch endlich und vom sanitätspolizeilichen Gesichtspunkt aus ist es von der grössten Wichtigkeit, diese beiden Punkte, dass die Wuthkrankheit eine specifische Erkrankung

und dass sie durch Impfung von einem Individuum auf das andere sich fortpflanzt, festzuhalten.

Dann freilich muss man sich aber klar werden über das wirkliche Bild der Krankheit, und dies um so mehr, je verworrener die Ansichten des Publikums über dieselbe noch sind, und da, gestehen wir, ist die Arbeit des Herrn Dr. *Zimmermann* nicht der Art, dass sie diesem wichtigen Zwecke Genüge leistet. — Die Eintheilung in Stadien macht sich bekanntlich häufig auf dem Papier besser, als sie sich in der Wirklichkeit nachweisen lässt; ist dies aber der Fall, so scheint es uns richtiger, sie gar nicht aufzustellen; man trägt dann dadurch mehr zur Verwirrung als sie zur Aufklärung des Begriffes bei; selbst Autoritäten, wie *Hertwig*, *Faber* u. A., wenn sie die Stadien des Verlaufes, der Irritation, der Lähmung aufstellen, geben uns damit mehr einen Schulbegriff und sagen selbst, dass in der Wirklichkeit in vielen Fällen die Symptome so rasch mit- und in einander verlaufen, dass die Stadien sich nicht aus einander halten, somit nicht deutlich erkennen lassen. In unserer Epizootie war der Verlauf meist ein sehr acuter; die meisten Thiere, wenn man auch den Verlauf der Krankheit durch nichts abkürzte, starben am 5ten, höchstens 6ten Tage. Nicht recht erklärlich ist es mir, wie Herr Dr. *Zimmermann* gewissermaassen die Autorität des Herrn *Schrader* für seine Stadien anführt, da mir nicht bekannt ist, dass dieser eine solche Eintheilung, als in einer treuen Beobachtung wohl begründet, anerkannt hat. Will man aber doch die Eintheilung in Stadien beibehalten, dann müssen die Symptome, welche ein jedes charakterisiren, wenigstens genau und richtig angegeben sein. In sofern sich Herr

Dr. *Zimmermann* auf unsere Epizootie dabei stützt, kann man nicht behaupten, dass er gut beobachtet habe; im Gegentheil, er giebt uns manche wesentlich unrichtige Angaben. So sagt er, dass die Thiere im ersten Stadium beim Anblick des Wassers schauderten, und dass im zweiten Stadium, wenn auch nicht constant, sich eine ordentliche Wasserscheu bei ihnen bemerken lasse. Von einer solchen haben aber weder Herr *Schrader* noch ich je das Geringste beobachten können; im Gegentheil, die Thiere soffen meist bis zum letzten Augenblick; nur dann mit offenbarer Beschwerde, wenn Lähmungserscheinungen in der Kinnlade oder im Schlunde ihnen das Saufen beschwerlich oder fast unmöglich machten. Es ist Zeit, diese sogenannte Wasserscheu, an der nach den Beobachtungen der besten Autoritäten nichts ist, gänzlich zu beseitigen. Gerade diese falsche Beobachtung hat viel zur herrschenden Verwirrung der Begriffe beigetragen, und es ist deshalb zu bedauern, dass Herr Dr. *Zimmermann* sie wiederum vorbringt. — Eben so wenig finde ich die Angabe richtig, dass im dritten Stadium es sich manifestire, ob die Hunde an der sogenannten rasenden oder stillen Wuth leiden; das zeigt sich meist früher, oft schon gleich im Anfang. Die Veränderung der Stimme tritt, wenn man Stadien einmal annehmen will, nicht im dritten, sondern im zweiten ein. — Was kommt nun nach Obigem bei einer solchen Aufstellung von Stadien heraus? Schwerlich eine Aufklärung des wirklichen Thatbestandes, somit auch keine wirkliche Belehrung des Publikums.

Im Allgemeinen war der Verlauf der Krankheit in den wesentlichen Zügen bei uns folgender:

Meistens war an dem kranken Hund von seinem Herrn schon beim Beginn der Krankheit, wenn dieser aufmerksam war, eine Veränderung in dessen Wesen wahrzunehmen; diese dauerte indess oft nur sehr kurze Zeit. Die Thiere, selbst solche, die sonst immer beim Hause blieben, fingen an zu entlaufen; nach kürzerer oder längerer Zeit kamen sie meist wieder, legten sich ruhig hin, frassen wenig, öfter gar nicht, nahmen aber gerne Getränke, so lange sie schlucken konnten. Die Stimme war oft schon sehr früh auf die bekannte eigenthümliche Art verändert, während in andern Fällen nichts der Art bemerkt wurde. Das Ansehen der Thiere war wenig verändert, nur dass sie vom Rennen schmutzig, oft zerzaust und zerbissen nach Hause kamen; höchstens war der Hals etwas weniger glänzend, sah trocken und struppig aus; der Blick war etwas krank und matt. Die Thiere fingen jetzt an zu schnappen und zu beissen, nagten an Holz, den Körben, Decken u. s. w., zeigten oft grosse Unruhe. Der Grad der Beisswuth war sehr verschieden; während einige sich auf Alles stürzten, Stäbe, Latten durchnagten, Ketten zerrissen, andere Thiere, selbst Menschen, mit Wuth anfielen, schnappten andere nur nach Gegenständen, die ihnen ganz nahe gebracht wurden, und wenn man sie durch Stossen oder auf andere Art reizte. Dabei zeigte das oft injicirte, mit klebrigtem Schleim bedeckte Auge nun häufig einen starren Glanz; die Nase wurde trocken, um Maul und Zunge ein kurzer, zäher Schleim. Das Thier wurde sichtlich matter, brach auf den Hinterbeinen zuerst zusammen, kam nur schwer wieder in die Höhe, und starb endlich meist ruhig am 5ten oder 6ten Tage der Krankheit. — Bei der s. g.

stillen Wuth trat die örtliche Lähmung (der Unterkiefer) sehr früh ein; die Thiere waren ruhig und brachen allmälig unter Erscheinungen allgemeiner Lähmung zusammen. Das Entlaufen hatten sie oft gemein mit der andern Form, versuchten auch zu schnappen, aber ohne beissen zu können. Es schien, als ob diese Form nur graduell, durch den frühen Eintritt der Lähmung, besonders der örtlichen, der Kinnlade, von der mehr erethischen o. s. g. rasenden Wuth verschieden war, und dass hiernach sich die objectiven Systeme modificirten.

So gestaltete sich mehr oder minder das Bild bei einer Menge von Hunden, bei denen man Gelegenheit hatte, die Krankheit entweder in einzelnen Momenten, oder auch im ganzen Verlauf zu beobachten. Dass die Thiere, Hülfe suchend, im Beginn hin und her liefen, alle Personen beleckten, habe ich nicht gesehen; ebenso wenig die Angabe richtig finden können, dass im 1sten Stadium die Hunde noch frassen, dagegen im 2ten Stadium nicht mehr, statt dessen fremdartige Dinge verschluckten; noch weniger kann ich mich einverstanden erklären mit der Angabe, dass erst im dritten Stadium sich die Krankheit mit dem Charakter der stillen oder der rasenden Wuth manifestire; Tod unter Convulsionen ist meines Wissens nie beobachtet worden; nie habe ich, noch Herr *Schrader sen.*, die s. g. Wasserscheu, wie Herr Dr. *Zimmermann* dies angiebt, bei den Thieren gesehen. Es ist endlich Zeit, diese s. g. Wasserscheu, von der sich nach den Beobachtungen der besten Autoritäten nichts zeigt, gänzlich zu beseitigen; sie hat schon zu viel zur Verwirrung der Begriffe beigetragen. Wenn nun schon bei der Mehrzahl der Thierärzte richtige Ansichten darüber jetzt herrschen,

so kann man ein Gleiches leider nicht von der Mehrzahl der Aerzte rühmen; bei vielen von ihnen spukt noch immer, neben einer gänzlichen Unkenntniss der Zeichen, woraus sich Wuthkrankheit der Thiere erkennen lässt, der alte Wahn, dass die Wasserscheu auch bei den Thieren ein Hauptsymptom der Wuthkrankheit sei, so wie, dass nur der Ausbruch der Wasserscheu bei gebissenen Menschen auf das Vorhandensein der Tollwuth bei Hunden und andern Thieren schliessen lasse. Es ist nicht in Abrede zu stellen, dass die diesmalige Epizootie bei einer so grossen Verbreitung unter den Hunden, bei der grossen Anzahl von gebissenen Menschen (wohl an 100), allerdings sich dadurch auszeichnet, dass nur bei Einem Menschen Hydrophobie zum Ausbruch gekommen ist, während in den Jahren 1827—28, so viel ich erfahren habe, 5 Fälle der Art beobachtet wurden. Immerhin ist es aber ein längst bekanntes Factum, dass die grosse Anzahl der gebissenen Menschen nicht wasserscheu wird, und jedenfalls ist das Erzeugen von hydrophobischer Erkrankung in dem, durch Impfung mittelst Biss eines wuthkranken Hundes inficirten Menschen, nur ein accidentelles Moment, welches mit der Frage, ob die Krankheit Hundswuth sei, nichts zu thun hat. Selbst der Schluss, dass wenn ein Mensch hydrophobisch erkrankt, dies durch Impfung von einem wuthkranken Thiere geschehen sein müsse, ist bekanntlich nicht richtig. Schon vorhin bemerkten wir, dass die Hauptverbreitung der Krankheit unter den Hunden deutlich durch geschehene Impfung mittelst Biss Statt hatte; in vielen Fällen war man im Stande, den direkten Beweis dafür zu führen. Wenn aber Herr Dr. *Zimmermann* behauptet, dass in allen bekannten

Fällen die Wuthkrankheit nur ihre Entwicklung fand durch den Biss eines schon erkrankten, oder nachher in Wuth verfallenen Thieres, so behauptet er etwas, wofür er den Beweis nicht liefern kann; in einer Menge von Fällen war man nicht im Stande, die geschehene Impfung nachweisen zu können. Wohl ist man berechtigt, aus den vorhandenen Beobachtungen den Schluss zu ziehen, dass im Allgemeinen die Verbreitung der Krankheit durch Weiterimpfung mittelst Biss erfolgt, aber nicht zu sagen, wie Herr Dr. *Zimmermann* es thut, dass durch die sorgfältigste Untersuchung es erwiesen ist, dass kein Hund von der Wuth befallen wurde, der nicht von einem wuthkranken Hund gebissen war. Im Lauf der letzten Monate sind nach langen Pausen, während welcher nichts von wuthkranken Hunden zur Kunde kam, ein paar Thiere unter Umständen wuthkrank geworden, bei denen sich die Impfung nicht allein nicht nachweisen lies, sondern auch gar keine Spur derselben entdeckt werden konnte. Einmal hat die Krankheit doch spontan entstehen müssen, warum nicht auch später? Es sind ähnliche Verhältnisse, wie bei Scharlach- und Maser-Epidemien und den überall zu beobachtenden isolirt dastehenden Fällen.

Was die Sections-Resultate anlangt, so beschränke ich mich auf einige kurze Angaben, über das, was ich in den Berichten vorfinde. Es sind 56 Sectionen specieller verzeichnet; zum bei weitem grössten Theil Fälle von s. g. rasender Wuth. — Nur in etwa 30 Fällen war eine bemerkbare Röthung des *mucosa* des Magens und des *duodenum* vorhanden; dagegen über 50 mal fand sich entweder im Magen, oder im Darm,

oder in beiden eine Quantität fremdartiger Stoffe der verschiedensten Art; starke Auftreibung, Hyperämie der Milz und meist auch Milztumoren fanden sich in 12 Fällen; die Bronchialschleimhaut war seltener geröthet. Ueber den Zustand des Gehirns zu urtheilen war selten Gelegenheit, da die Thiere meist durch einen Schlag auf den Kopf getödtet wurden; in sofern weiss ich auch nicht, ob die Angabe des Hrn. Dr. *Zimmermann*, dass in den Fällen von stiller Wuth Hirnödem vorhanden war, sich nur auf einen einzelnen Fall oder auf mehrere bezieht. Irrig ist jedenfalls die Angabe, dass meistens hämorrhagische Erosionen im Magen, gleich schwarz tingirten Gruben, oft vorgekommen seien; in einzelnen Fällen mag das vorgekommen sein, in der grossen Mehrzahl nicht.

Von Impfung anderer Thiere durch das Wuthgift ist bei uns wenig bekannt geworden; ein Schwein war gebissen, die Wunde wurde ausgeschnitten, das Thier blieb gesund; ein Pferd indess, von einem tollen Hunde gebissen, erkrankte unter den Symptomen der Tollwuth. Besonders auffallend war die fürchterliche Beisssucht des früher sehr frommen Pferdes, welches sich gegen lebende, wie gegen leblose Gegenstände, endlich gegen seinen eigenen Körper richtete; es war der Unterschied vom bewusstlosen Toben eines kolleriger Pferdes, und dem Toben und Beissen dieses Thieres, welches seine Angriffe mit vollem Bewusstsein, angreifen zu wollen, im höchsten Grade charakteristisch.

Was nun die Beantwortung der Frage über die sanitätspolizeilichen Maassregeln zur Bekämpfung einer solchen Epizootie anlangt, so wird sie gewiss zunächst sich an den, durch Erfahrung bewiesenen Satz halten

müssen, dass die gewöhnlichste Art der Weiterverbreitung die Impfung durch Biss von einem Hunde auf den andern ist. Es handelt sich also darum, das rechte Mittel zu finden, diese Impfung zu verhüten. Hierbei werden gewiss nach Lokalverhältnissen mancherlei Modificationen zugestanden werden müssen. Nothwendig erscheint vor Allem, ein wirklich praktisches Mittel anzugeben, um die Ausführung der erlassenen Verordnungen mit möglichster Strenge durchzuführen. Bei der Opposition, welche die polizeiliche Beschränkung von Liebhabereien immer findet, sind, hat man einmal die Nothwendigkeit einer Beschränkung eingesehen, halbe Maassregeln das Schlimmste. Wir haben es hier in Hamburg erfahren. Hätte man die spätern strengen Verordnungen, besonders die Bestimmung, dass alle herumlaufenden Hunde eingefangen, und ohne dass Reclamation oder Auslösung zulässig ist, getödtet werden, gleich anfangs durchgeführt, so wären wir ohne allen Zweifel viel früher von der Seuche befreit worden. Ein Uebelstand ist unser kleines, von allen Seiten zugängiges Gebiet. Wenn die Nachbarbehörden nicht gleiche Maassregeln ergreifen, werden wir immer vor einer Einschleppung nicht gesichert sein, auch wenn bei uns alle kranken und inficirten Thiere beseitigt wären. Die Maulkörbe sind bei uns nicht angeordnet worden, weil eine solche Controle mit unsern geringen Polizeikräften nicht wohl durchzuführen war; auch ist, meiner Ansicht nach, ganz abgesehen davon, dass die Hunde selbst gegen den Biss toller Thiere nicht geschützt werden, das Publikum durch diese Maassregel nur theilweise gesichert; gut ein Drittheil der gebissenen Menschen sind von ihren eigenen tollen Hunden im eignen Hause

gebissen, und im Hause werden auch bei der strengsten Maulkorbordnung die Thiere fast immer von denselben befreit werden. Sicherer fast scheint mir daher das An-der-Leine-führen, besonders deshalb, weil dann ein Jeder sein Thier mehr unter eigener genauer Controle hat, und wissen wird, ob es gebissen ist oder nicht. Das Publikum wird durch die Leinen nicht gehindert. Ueberall aber scheint uns das Wichtigste zu sein, dass nach und nach bei dem grossen Publikum, also auch bei der Mehrzahl der Aerzte, die alten Wahnvorstellungen von der Krankheit zerstört werden und einer richtigern Ansicht Platz machen; dann werden die Menschen mehr auf die ersten Zeichen achten, und die Thiere frühzeitig beseitigen und unschädlich machen. Populäre Mittheilungen über diesen Gegenstand, etwa in Kalendern, scheinen mir eine zweckmässige Maassregel zu sein.[1])

---

[1]) Den gütigst versprochenen weitern Mittheilungen des Herrn Verfassers sehen wir entgegen. D. Red.

11.

Vermischtes.

---

a. Betreffend die Befugniss der Wundärzte erster Klasse zur Ausübung der innern Praxis. (Circular-Rescript vom 24. August 1852 und 30. Juni 1837. §. 199. des Strafgesetzbuchs).

Der Wundarzt erster Klasse *Kuhle* ist an einem Orte ansässig, an welchem ein approbirter oder promovirter Arzt nicht wohnt. Er hat von diesem Orte aus die innere ärztliche Praxis in der Umgegend, und namentlich in der Stadt L., wo ein solcher Arzt wohnt, betrieben, obwohl er von der Ortsbehörde aus diesem Grunde dagegen verwarnt ist, und ihm die Betreibung solcher Curen dort von dieser Behörde untersagt ist. Er ist deshalb auf Grund des §. 199. des Strafgesetzbuches, wegen unbefugter Vornahme innerer Curen, angeklagt. Es war hiernach die Frage zu entscheiden:

> ob ein an sich vermöge seiner Qualification zur innern Praxis befugter Wundarzt erster Klasse von Orten her, wo er zu solcher Praxis befugt, wo also ein promovirter und approbirter Arzt nicht wohnt, jene innere Praxis auch an andern Orten, wo ein solcher Arzt wohnt, betreiben dürfe?

Die beiden Urtel erster und zweiter Instanz, vom 2. Juli und 18. September 1852, verneinen diese Frage und verurtheilen den Angeklagten aus §. 199., indem sie annehmen, dass, wenn auch nach den hier zur Anwendung zu bringenden Bestimmungen der Cabinets-Ordre vom 17. Juni 1837 und des Rescripts vom 30. Juni 1837, welche die Grundsätze hierüber enthalten, den Wundärzten erster Klasse nur die Niederlassung an Orten, wo bereits ein promovirter und approbirter Arzt ansässig ist, untersagt worden sei, sich doch aus dem Zwecke dieser Verordnungen, nämlich die Wundärzte erster Klasse ihrer eigentlichen und ursprünglichen Bestimmung als Landärzte näher zu bringen, so wie zu verhindern, dass sie den Gerechtsamen promovirter Aerzte Eintrag thun, wenn dieser Zweck erreicht werden solle, ergebe, dass sie an Orten, wo sich bereits ein promovirter und approbirter Arzt befinde, keine innern Curen vornehmen dürfen.

Auf die von dem Angeklagten gegen diese Entscheidungen erhobene Nichtigkeitsbeschwerde hat indess das Ober-Tribunal in Uebereinstimmung mit einer frühern ähnlichen Entscheidung in einem gleichen Falle unterm 10. Februar 1853 auf Vernichtung des zweiten Urtheils und Freisprechung des Angeklagten erkannt: in Erwägung, dass die in dem Circular vom 24. August 1825 enthaltene Beschränkung der Praxis der Wundärzte erster Klasse, dass, wenn sie sich an Orten niederlassen, an welchen bereits approbirte und promovirte Aerzte ansässig sind, sie nur die chirurgische Praxis betreiben dürfen, ihrem Wesen nach durch das Rescript vom 30. Juni 1837 nur dahin erweitert worden ist, dass sie sich nunmehr bei Verlust ihrer

Approbation erster Klasse fortan gar nicht mehr an Orten habilitiren sollen, wo bereits solche promovirte Aerzte ansässig sind, dass also durch dieses Mittel allein, also durch einen indirekten Domicilzwang, der in jenem Rescripte angegebene Zweck: die Wundärzte erster Klasse ihrer eigentlichen und ursprünglichen Bestimmung als Landärzte näher zu bringen, hat erreicht werden sollen, nicht aber durch das, zugleich eine äussere Beschränkung der an sich unter den oben angegebenen Voraussetzungen unbeschränkt vorhandenen Befugniss zur innern Praxis enthaltende Mittel einer örtlichen Begränzung dieser innern Praxis am Wohnorte selbst; dass hiernach den Vorentscheidungen die unrichtige Voraussetzung beiwohnt, jener Zweck entscheide allein über die Zulässigkeit der Mittel, durch welche derselbe erreicht werden könne; in Erwägung ferner, dass zwar die Vorschrift des §. 199. nach ihrem Wortlaute nur auf solche Personen sich bezieht, welche nicht vorschriftsmässig approbirt sind, damit natürlich aber auch solche begreift, welche, wie die Wundärzte zweiter Klasse, nur einen beschränkten Kreis der Approbation haben und diesen überschreiten, diese Voraussetzung aber auf den Angeklagten keine Anwendung findet, welcher als Wundarzt erster Klasse eine an sich unbeschränkte, und bisher durch Umschreibung in die eines Wundarztes zweiter Klasse noch nicht wieder aufgehobene Approbation besitzt; endlich aber das vom ersten Richter festgestellte, gegen den Angeklagten erlassene Verbot des Magistrats zu L. nur dann von Einfluss sein würde, wenn, was nicht der Fall, die übrigen Voraussetzungen des §. 199. gegen den An-

geklagten vorlägen. (*Goltdammer*, Archiv für Preussisches Strafrecht. Erster Band, zweites Heft.)[1])

---

b. Ueber den zweifelhaften Ursprung mancher Verletzungen und Todesarten in Bezug auf forensische Medicin.

So lange die Gerichtspflege dauert, hat es Fälle gegeben, welche besonders durch ihre Unerklärlichkeit, und indem sie den Fragen: ob der Zufall, ob Selbstmord oder die Schuld eines Dritten vorliege? freien Spielraum lassen, unser Interesse fesseln. Zur Erläuterung derselben dienen am besten solche Fälle, deren Hergang durch Zeugen oder die Lage der Verhältnisse völlig klar ist, welche aber ohne diese Bedingungen das Einschreiten der Gerichte veranlassen müssten. Ich habe mehrere dieser Art beobachtet.

1. Ein Böttcher wurde wegen zweier, 3 Linien langer, an der Beugeseite des linken Vorderarms, 1 Zoll

---

[1]) Zur genauern Verständniss dieser wichtigen Entscheidung der obersten Justiz-Behörde folge hier noch die wörtliche Fassung des §. 199. des Strafgesetzbuchs:

„Wer ohne vorschriftsmässig approbirt zu sein, gegen Belohnung, oder einem besondern, an ihn erlassenen polizeilichen Verbote zuwider, die Heilung einer äussern oder innern Krankheit, oder eine geburtshülfliche Handlung unternimmt, wird mit Geldbusse von 5—50 Thlrn. oder mit Gefängniss bis zu sechs Monaten bestraft. Diese Bestimmung findet keine Anwendung, wenn eine solche Handlung in einem Falle vorgenommen wird, in welchem zu dem dringend nöthigen Beistande eine approbirte Medicinal-Person nicht herbeigeschafft werden kann." *C.*

oberhalb des Handgelenkes befindlicher Wunden in das Allerheiligen-Hospital aufgenommen, deren eine in der Tiefe die gänzlich getrennte *A. radialis*, die andere die ebenfalls getrennte *A. ulnaris* erkennen liess. Beide bluteten stark, Patient war sehr erschöpft, der Blick unsicher, und seine Angabe: die Verletzung sei durch Zufall entstanden, indem er, zwei Messer in der rechten Hand haltend, von einem schmalen Brette in das Wasser gefallen sei und sich hierbei mit beiden Messern verwundet habe, erschien so lange höchst zweifelhaft, bis sie durch mehrere Zeugen bestätigt worden war. Nehmen wir an, dass die Verwundung ohne Zeugen entstanden und der Mann todt aus dem Wasser gezogen worden wäre, so würde wohl jeder an Selbstmord oder die Schuld eines Dritten gedacht haben.

2. Vor mehrern Jahren machte ich die gerichtliche Section einer in der Oder aufgefundenen, schon stark in Verwesung übergegangenen weiblichen Leiche von 40—50 Jahren. In den zwei Taschen des Kleides steckten einige fünf Pfund schwere Steine, um den Hals war eine Schnur, anscheinend eine Uhrschnur, 5—6mal fest umgewickelt, deren Enden, jedes ½ Elle lang, hinter den Ohren in die Höhe gingen und hier durch einen festen Knoten verbunden waren. Die Luftröhre war dadurch comprimirt, aber nicht unwegsam geworden, der Kehlkopfknorpel nicht zerbrochen. Am Halse und in den Lungen, soweit die Fäulniss dies zu erkennen gestattete, Spuren von Congestion. Weitere Verletzungen waren nicht zu bemerken. Hatte sich die Verstorbene durch Erhängen oder Erwürgen getödtet? Wie war sie in diesem Falle in das Wasser gekommen? Hatte sie ein Zweiter losgeschnitten und

in das Wasser geworfen? oder war sie vorher von Andern erwürgt worden? Erst später ergab es sich, dass dieselbe schon lange schwermüthig gewesen und plötzlich aus ihrem Wohnorte verschwunden sei, jedoch einen Brief hinterlassen habe, in welchem sie den Entschluss ausgesprochen hatte, ihr Leben zu enden. Es sind nun zwei Fälle möglich: entweder hatte sie sich erhängt und war losgeschnitten und in's Wasser geworfen worden, vielleicht, wie es bisweilen mit aufgefundenen Leichen geschehen soll, zur Vermeidung der dem Besitzer des Grundes, wo eine Leiche gefunden wird, durch die gerichtliche Untersuchung (damals wenigstens) erwachsenden Kosten; oder, was wahrscheinlicher ist, sie hatte vergeblich versucht, sich zu erhängen, und hatte dann in dem Wasser den Tod gesucht.

3. Bei einer andern im Wasser gefundenen männlichen Leiche waren die Füsse in der Mitte der Unterschenkel über den Beinkleidern durch eine Schnur zusammengebunden, deren Knoten sich vorn befand und durch zwei Schleifen fest geschürzt war. Um das rechte Handgelenk lag eine zweite Schnur, durch Durchziehen des freien Endes durch eine an dem andern Ende befindliche Oehse geschlungen, und deren freies Ende, welches über 2 Ellen lang war, in der Mitte des Leibes von rechts nach links um denselben und über den Rücken wieder bis zur rechten Hand geführt, wo es an der Handschlinge mit einem sehr unvollkommenen Knoten, mehr durch Umwickelung, befestigt war. Die Befestigung der Schnur und die Abwesenheit jeder andern Verletzung sprachen hier für Selbsttödtung, wobei der Selbstmörder durch Befestigung der Beine und

der rechten Hand die Möglichkeit abschneiden wollte, sich bei etwa erwachendem Triebe zum Leben retten zu können. Daher war der mit beiden Händen geschürzte Knoten an den Füssen fest, die Befestigung des rechten Armes aber von der Art, dass sie leicht hatte mit der linken Hand allein vollzogen werden können. Die bettelhafte Kleidung des *Defunctus* schloss die Vermuthung einer Beraubung, die Abwesenheit anderer Verletzungen die eines vorausgegangenen Kampfes mit andern Personen aus.

4. Ein junges Mädchen verfiel in Folge unglücklicher Liebe in eine trübe Gemüthsstimmung, und beschloss endlich, sich zu tödten. Zu dem Ende brachte sie sich mit der Schneide einer Holzaxt einige und dreissig Hiebe an dem Vorderkopfe bei, bis sie, vom Blutverluste erschöpft, bewusstlos hinsank. Die Weichtheile waren bis zum Scheitel hin in Brei verwandelt, der Knochen entblösst und bis in die Diploë hin vielfach eingekerbt; doch ward die Kranke geheilt, behielt aber eine trübe Gemüthsstimmung, mit zeitweisen maniatischen Anfällen wechselnd, bis an ihren nach mehrern. Jahren erfolgten Tod. Hätte man diese Person todt, mit der neben ihr liegenden Axt gefunden, so würde man sicher nicht an einen Selbstmord geglaubt haben.

Es sei uns hier erlaubt, einen Blick auf die Situationen zu werfen, unter welchen Einzelne den heftigsten Schmerz, ohne zu klagen, ertragen haben. Bei Gesunden geschah dies aus Glaubensstärke, Fanatismus, Heroismus, dem festen Willen zu täuschen; bei Kranken war Wahnsinn oder ein annähernder Gemüthszustand die Ursache. So in dem von *J. Marshall*

mitgetheilten Falle, wo er bei einer an *Ileus* gestorbenen Frau am *pylorus* 18 Loth und im *duodenum* 1 Pfund Stecknadeln fand, und bei einer Frau, von welcher *Pyl* berichtet, dass sie sich wochenlang des Nachts Knochenstücke in die Scheide steckte, die der Arzt dann unter grossen Schmerzen für die Kranke entfernen musste. Merkwürdig ist die Gefühllosigkeit, mit welcher Geisteskranke oft die heftigsten Schmerzen ertragen. Mehrere sah ich, welche die Heftung tiefer Halswunden, die sie sich beigebracht hatten, ruhig aushielten; einen Mann, der sich mit einem stumpfen Messer den *penis* und einen Theil der Haut des *scrotum* abgeschnitten hatte und bei der Heftung keine Miene verzog. In dem folgenden Falle bewirkte Kummer eine ähnliche Unempfindlichkeit. Ein junges Mädchen beschloss in Folge getäuschter Liebe sich zu tödten, und brachte sich an Hand- und Fussgelenken mehrere seichte Schnitte, am Halse einige tiefere bei. In Folge dessen wurde sie in ein Krankenhaus gebracht, zeigte Reue über ihre That und befolgte alle Anordnungen genau. Vielleicht hatte sie gehört, dass eine der Halswunden tief sei und fast die *A. carotis* getroffen habe. In Folge dessen riss sie in der Nacht den Verband auf, zerriss mit dem Zeigefinger die *A. carotis,* und verblutete sich, ohne einen Laut von sich zu geben, so dass keine der ganz dicht bei ihr liegenden Kranken und auch die Wärterin es erst dann bemerkte, als sie an das Bett der Kranken trat, um ihr die Umschläge zu wechseln. Zeitschriften haben von Fällen berichtet, wo in Gefängnisszellen, die nur zwei Personen enthielten, die eine mit schweren Verletzungen bedeckt todt gefunden wurde, während die andere nicht erwacht sein wollte,

und man hatte theils diesen Zweiten, theils den Schliesser im Verdacht des Mordes. Der letzterwähnte Fall beweist, dass Jemand sich den Tod geben könne, ohne Geräusch zu erregen. Eine Bettschraube, ein Stück Glas, ein Instrument, im Mastdarme verborgen gehalten (ich kenne einen solchen Fall), wird zum Werkzeuge des Selbstmordes.

Breslau.

Hodann,
Hospital-Wundarzt.

Amtliche Verfügungen.

I. Betreffend die Bestrafung der Assistenz-Aerzte und Ober-Aerzte im Disziplinarwege.

Der Königlichen Armee wird die nachstehend abgedruckte Allerhöchste Cabinets-Ordre:

Auf Ihre Anfrage über die Disziplinar-Bestrafung der Assistenz-Aerzte und Ober-Aerzte gebe Ich Ihnen zu erkennen, dass die Vorschriften des §. 44. der Verordnung über die Disziplinar-Bestrafung in der Armee vom 21. October 1841 in dem dienstlichen Wirkungskreise der damals vorhandenen oberen Militair-Beamten ihre Begründung finden und mithin der den Assistenz- und Ober-Aerzten durch Meine Ordre vom 12. Februar 1852 verliehene Rang eines Seconde-Lieutenants, obschon sie danach zu den oberen Militair-Beamten gehören, in Rücksicht auf ihre dienstliche Stellung die Beibehaltung des Arrestes als Disziplinarstrafe nicht ausschliesst, sondern nur auf die Strafvollstreckung von Einfluss ist.

Sie haben daher, zur Beseitigung der hierüber entstandenen Zweifel, der Armee bekannt zu machen, dass die Militair-Befehlshaber gegen die ihnen untergebenen Assistenz-Aerzte und die denselben im Range gleichstehenden Ober-Aerzte nach Maassgabe der §§. 15. bis 20. *l. c.* in gleichem Umfange wie gegen Offiziere im Disziplinarwege Arrest verhängen können, und dass der als Disziplinarstrafe gegen diese Militair-Aerzte verhängte Arrest stets als einfacher Stubenarrest zu vollstrecken ist.

Sanssouci, den 15. September 1853.

(gez.) **Friedrich Wilhelm.**
(gegengez.) *von Bonin.*

An
den Kriegs-Minister.

hierdurch bekannt gemacht.
Berlin, den 2. October 1853.

Kriegs-Ministerium.
von Bonin.

II. Betreffend die Blutegelpreise.

Bei Ausführung der Circular-Verfügung vom 8. November 1847, welche die Festsetzung der Blutegelpreise in den einzelnen Verwaltungs-Bezirken regeln sollte, sind mannigfache Uebelstände zur Sprache gekommen. Auch sind die Gründe, welche die Festsetzung verschiedener Blutegelpreise für jeden Regierungs-Bezirk nothwendig erscheinen liessen, nicht mehr in dem Grade, wie ehemals vorhanden, da jetzt fast ausschliesslich ausländische Blutegel angewendet werden, und die erleichterten Communikations-Mittel eine gleichmässigere Versorgung der verschiedenen Landestheile mit Blutegeln gestatten.

Wenn es nun auch jetzt noch nicht gerathen erscheint, nur Einen Blutegelpreis für die ganze Monarchie festzustellen, so habe ich doch, um eine möglichst gleichförmige Behandlung der Angelegenheit eintreten zu lassen, beschlossen, dass die Bestimmung des Taxpreises der Blutegel durch die technische Commission für pharmaceutische Angelegenheiten hierselbst geschehen soll.

Zu diesem Zwecke veranlasse ich die Königliche Regierung durch die Kreisphysiker Dr. *N. N.* zu —, die Einkaufspreise der Blutegel in dem Physikats-Bezirke zweimal in jedem Jahre ermitteln zu lassen und die gesammelten Preis-Notirungen spätestens bis zum 1. März und 1. September jeden Jahres an mich einzusenden, damit stets am 1. April und 1. October von hier aus die etwa nothwendigen Abänderungen in den Taxpreisen der Blutegel veröffentlicht werden können.

Berlin, den 1. September 1853.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

An

sämmtliche Königliche Regierungen.

III. Betreffend die Prüfung der Thierärzte erster Klasse.

Die bisher üblich gewesene Prüfung derjenigen Thierärzte erster Klasse, welche das Fähigkeits-Zeugniss zur Verwaltung einer Kreisthierarzt-Stelle zu erlangen beabsichtigen, hat einen genügenden Anhalt zur Beurtheilung des Maasses der Kenntnisse der Candidaten nicht gewährt.

Ich habe mich deshalb bewogen gefunden, hierüber anderweitige Bestimmungen zu treffen und übersende der Königlichen Regierung hierbei einen Abdruck des diesfälligen Reglements zur Nachachtung und schleunigen Veröffentlichung desselben. Das Reglement tritt so-

fort in Kraft und findet demnach auf alle diejenigen Thierärzte erster Klasse Anwendung, welche zu der Prüfung für Kreisthierärzte noch nicht zugelassen sind.

Berliu, den 6. September 1853.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
(gez.) *von Raumer.*

An
sämmtliche Königliche Regierungen.

Reglement

über die Prüfung der Thierärzte erster Klasse, welche das Fähigkeits-Zeugniss zur Anstellung als Kreisthierärzte zu erwerben beabsichtigen.

§. 1. Diejenigen Thierärzte erster Klasse, welche in ihrer Approbation das Prädicat „vorzüglich gut" erhalten haben, können Ein Jahr, diejenigen, welche das Prädicat „sehr gut" erhalten haben, drei Jahre, alle übrigen vier Jahre nach ertheilter Approbation zu der Prüfung für Kreisthierärzte zugelassen werden.

§. 2. Die Gesuche um Zulassung zu der Prüfung werden unter Beifügung des Schulzeugnisses, des Abgangszeugnisses der Königlichen Thierarzneischule und der Approbation, an den Landrath desjenigen Kreises gerichtet, in welchem der Thierarzt wohnt.

Der Landrath übersendet das Gesuch nebst Anlagen, nach Anhörung des Ortsvorstandes über die moralische Führung, und des Kreisthierarztes über die thierärztlichen Leistungen des Candidaten an die vorgesetzte Königliche Regierung mittelst gutachtlichen Berichts.

Diese überreicht das Gesuch, wenn sie dasselbe für statthaft erachtet, dem Minister der Medicinal-Angelegenheiten zur Beschlussnahme über die Zulassung des Candidaten zu der Prüfung.

§. 3. Die Prüfung wird vor einer durch den Minister der Medicinal-Angelegenheiten alljährlich in Berlin zu berufenden Prüfungs-Commission abgelegt, und zerfällt in drei Abschnitte, den schriftlichen, den practischen und den mündlichen. Zu den beiden letztern Abschnitten muss der Candidat sich in Berlin einfinden.

§. 4. Die schriftliche Prüfung besteht in der Bearbeitung von zwei Aufgaben, von denen die eine aus der gerichtlichen, die andere aus der polizeilichen Thierheilkunde entnommen ist.

Diese Aufgaben werden nach erfolgter Zulassung des Candidaten von der Prüfungs-Commission entworfen und dem Minister der Medicinal-Angelegenheiten eingereicht, welcher dieselben durch die betreffende Regierung dem Candidaten zustellen lässt.

§. 5. Die Ausarbeitungen müssen in der Regel spätestens sechs Monate nach Empfang der Aufgaben, dem Minister der Medicinal-Angelegenheiten mit der eidesstattlichen Versicherung, dass der Candidat sie allein und ohne fremde Hülfe angefertigt habe, eingereicht werden. Nach Ablauf dieser, oder der ausnahmsweise, jedoch nur einmal zu verlängernden Frist werden die Arbeiten nicht mehr angenommen.

§. 6. Die Probearbeiten werden der Prüfungs-Commission zur Begutachtung vorgelegt und von derselben mittelst besondern Berichts dem Minister der Medicinal-Angelegenheiten zurückgereicht.

Genügen die Ausarbeitungen den Anforderungen der Prüfungs-

Commission, so wird der Candidat zu den übrigen Prüfungsabschnitten zugelassen.

Wird auch nur eine der Ausarbeitungen mittelmässig oder schlecht befunden, so erhält der Candidat, wenn er die Prüfung zu wiederholen wünscht, nach einer nach dem Ausfall der Arbeiten zu bemessenden Frist von 3 bis 12 Monaten neue Aufgaben.

§. 7. Wenn der Candidat in der schriftlichen Prüfung bestanden ist, so hat er sich spätestens binnen 6 Monaten zu der practischen und mündlichen Prüfung bei dem Director der Prüfungs-Commission zu melden, widrigenfalls die schriftliche Prüfung zunächst wiederholt werden muss.

§. 8. Die practische Prüfung wird vor dem Director der Prüfungs-Commission und zwei Prüfungs-Commissarien abgelegt.

In derselben hat der Candidat entweder an einem lebenden Thiere einen in gerichtlicher oder polizeilicher Beziehung in Betracht kommenden Krankheitsfall zu untersuchen, demnächst einen Bericht darüber sogleich mündlich vorzutragen und alsdann ein schriftliches Gutachten über diesen Fall binnen einer von dem Director der Commission zu bestimmenden Frist unter Aufsicht auszuarbeiten; oder die Section eines gefallenen Thieres zu verrichten und den Sections-Bericht nebst Gutachten unter Beobachtung der für gerichtliche Sectionen vorgeschriebenen Formen binnen einer von dem Director der Commission zu bestimmenden Frist unter Aufsicht auszuarbeiten.

§. 9. Die mündliche Prüfung wird unmittelbar nach bestandener practischer Prüfung von dem Director und denselben zwei Prüfungs-Commissarien, welche bei der practischen Prüfung beschäftigt gewesen sind, abgehalten.

Die Gegenstände dieser Prüfung werden aus dem ganzen Gebiete der gerichtlichen und polizeilichen Thierheilkunde entnommen.

Es dürfen in derselben gleichzeitig nicht mehr als 4 Candidaten geprüft werden.

§. 10. Ueber die practische und mündliche Prüfung wird ein Protokoll aufgenommen, welches die Gegenstände der Prüfung, das Urtheil jedes einzelnen Examinators und die Schlusscensur der Commission über das Gesammtergebniss der Prüfung enthalten muss. Dasselbe ist dem Minister der Medicinal-Angelegenheiten einzureichen.

§. 11. Die bisher für die einzelnen Prüfungs-Abschnitte und für die Gesammtprüfung üblichen Censuren „vorzüglich gut“, „sehr gut“, „gut“, „mittelmässig“ und „schlecht“ werden beibehalten. Auf Grund einer der drei ersten Censuren wird das Fähigkeits-Zeugniss zum Kreisthierarzte ertheilt.

Die beiden letzten Censuren begründen die Abweisung des Candidaten, dieselbe erfolgt nach Maassgabe des Inhalts der Prüfungs-Verhandlungen für einen Zeitraum von 3 bis 12 Monaten.

§. 12. Die Wiederholung der Prüfung *resp.* der einzelnen Prüfungs-Abschnitte ist in der Regel nur einmal zulässig, so dass ein zum zweiten Male durchgefallener Candidat für immer abgewiesen wird.

§. 13. Die von den Candidaten zu entrichtenden Prüfungs-Gebühren betragen 8 Thlr., wovon

für die schriftliche Prüfung . . . . 3 Thlr.
für die practische und mündliche Prüfung zusammen . . 3 „
und für allgemeine Ausgaben . . . . 2 „

verwendet werden.

Drei Thaler werden bei Uebersendung der Aufgaben von dem Candidaten eingezogen, die übrigen fünf Thaler bei der Meldung zur

practischen und mündlichen Prüfung zur General-Casse des Ministeriums eingezahlt.

Berlin, den 6. September 1853.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

IV. Betreffend die Lungenseuche.

Der Bericht der Königlichen Regierung vom 1. Juni d. J. — I. S. II. H. 6161. — hat mich veranlasst, über die Frage:

> ob die Absperrung gegen Landestheile, in denen die Lungenseuche herrscht, rathsam ist, *eventualiter*, welche andere Maassregeln zur Verhütung der Verschleppung der Krankheit anzuordnen sein dürften?

die gutachtliche Aeusserung der hiesigen Königlichen Thierarznei-Schul-Direction zu erfordern.

Von diesem Gutachten übersende ich der Königlichen Regierung hierbei Abschrift mit der Ermächtigung, die Einführung von Rindvieh aus den Holländischen Provinzen, in welchen die Lungenseuche herrscht, nicht zu gestatten.

Berlin, den 8. September 1853.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
(gez.) *von Raumer*.

An
die Königliche Regierung zu Düsseldorf.

Abschrift vorstehender Verfügung und des Gutachtens erhalten sämmtliche Königliche Regierungen und das Königliche Polizei-Präsidium hierselbst zur Kenntnissnahme und Beachtung in vorkommenden ähnlichen Fällen.

Berlin, den 8. September 1853.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

An
sämmtliche Königliche Regierungen.

Gutachten
über Absperrung der Landestheile, in denen die Lungenseuche herrscht.

Ueber die Ansteckungsfähigkeit der Lungenseuche kann heute kein Zweifel mehr bestehen, es ist dies als eine abgemachte Thatsache zu betrachten. Wenn die Königliche Regierung zu Düsseldorf hiervon noch nicht hinlänglich überzeugt ist, und sich hierbei besonders darauf stützt, dass bei Abfassung des Regulativs im Jahre 1835 der Lun-

genseuche noch nicht einmal Erwähnung gethan sei, so müssen wir uns die Bemerkung erlauben, dass in jenes Regulativ überhaupt nur diejenigen Thierkrankheiten mit aufgenommen worden, welche auf den Menschen übertragbar sind, wozu aber die Lungenseuche nicht gehört.

Der Ansteckungsstoff der Lungenseuche ist theils fix, theils flüchtig; er haftet an verschiedenen Gegenständen und bleibt mehr oder weniger lange wirksam, so dass er auch zur mittelbaren Uebertragung geeignet ist; ausserdem hat die Krankheit selbst einen solchen Verlauf, dass der Ansteckungsstoff auch im gesund erscheinenden Thiere vor und ebenso nach dem offenbaren Ausbruche der Lungenseuche vorhanden ist, dass sogar einzelne Individuen gar nicht auffällig erkranken, und dennoch das Contagium in sich entwickeln und verschleppen.

Aus diesen Gründen ist die Lungenseuche nicht allein zur Verbreitung nach nahen und fernen Gegenden geeignet, sie kann sich auch auf dem Wege der Ansteckung in grössern und kleinern Bezirken, ja selbst in einem einzigen Gehöfte viele Jahre hindurch stationair erhalten, wie es eine zweite Krankheit nicht im Stande ist.

Ursachen der Selbstentwicklung sind bis jetzt nicht bekannt; Alles, was beschuldigt worden ist, hat sich in der Erfahrung nicht als Ursache der spontanen Entwicklung bewährt, so dass bis jetzt nur das Contagium als Krankheits-Ursache erkannt ist. Betrachtet man hierbei noch die Seuchen-Eruptionen und die Art und Weise der Verbreitung der Krankheit im grossen Ganzen, seitdem sie überhaupt bekannt ist, so ist die Ansicht nicht zu widerlegen, dass die Lungenseuche eine Contagion ist, welche sich in unserm Staate und in mehrern andern Ländern nur auf dem Wege der Ansteckung verbreitet; eine Ansicht, die namentlich von dem Lehrer *Gerlach* — Magazin, Band 19. S. 32ff. — vertheidigt worden ist und die man wenigstens in veterinair-polizeilicher Beziehung als maassgebend anerkennen muss.

Aus diesen Erörterungen ergiebt sich, dass die Lungenseuche nur dann mit Sicherheit abzuhalten ist, wenn kein Rindvieh aus Gegenden und Landestheilen eingeführt wird, wo die Lungenseuche herrscht, und dass sie durch strenge Handhabung zweckentsprechender Maassregeln an Ort und Stelle zu fixiren und schliesslich auszurotten ist.

Wir können deshalb unsere gutachtliche Aeusserung nur dahin abgeben:

> dass die Absperrung gegen Landestheile (Ausland), in denen die Lungenseuche herrscht, rathsam, selbst dringend nothwendig ist, und dass wir anderweitige sicher wirkende Maassregeln zur Verhütung der Einschleppung nicht in Vorschlag zu bringen vermögen.

In dem Berichte des Königlichen Landraths Herrn *v. Haeften* zu Cleve vom 21. März d. J. ist ausgeführt worden, dass eine scharfe polizeiliche Controle ein wirksames Mittel gegen die Weiterverbreitung der Seuche sei. Dies ist vollkommen richtig; hieraus lässt sich aber die Entbehrlichkeit der Absperrung gegen das Ausland, in dem die Lungenseuche herrscht, nicht herleiten, denn einmal ist der Verlust selbst in denjenigen Fällen, wo die Krankheit sich auf den Stall beschränkt, wohin das eingeführte Vieh gelangte, immer noch beträchtlich genug, um die Landes-Polizei zur Abwehr an der Gränze aufzufordern; zweitens aber wandert die Seuche mit dem eingeführten Rindvieh nicht allein nach dem Bestimmungsorte, sie verbreitet sich meist noch anderweitig auf dem Transporte. Berücksichtigt man nun hierbei weiter noch das Bestreben zur Verheimlichung der Lungen-

seuche, so bringt jede Einschleppung der Krankheit, trotz der strengsten polizeilichen Controle, einen beträchtlichen Schaden, der sich selten auf den Ankäufer allein beschränkt.

Es ist allerdings nicht zu verkennen, dass die Absperrung an der Landesgränze tief in die landwirthschaftlichen Verhältnisse eingreift, die für den Augenblick auch sehr empfindlich sein mögen für den Einzelnen; wir können aber nicht umhin, unsere Ueberzeugung dahin auszusprechen, dass hiermit im Ganzen mehr Vortheil als Nachtheil verbunden ist.

Bei Einführung von Rindvieh aus Landestheilen, wo die Lungenseuche herrscht, ist es als eine vielfach erfahrene Thatsache hinzustellen, dass in Folge dessen oft eben so viel, zuweilen noch mehr Rinder alljährlich an der Lungenseuche untergehen, als fremdes Vieh eingeführt wird.

Sollten aber die Landwirthe, wenigstens in den weidereichen Gegenden, durch die Absperrung an der Landesgränze, Veranlassung nehmen, ihre Wirthschaftsverhältnisse so zu ordnen, dass sie ihren Bedarf an Rindvieh selbst züchten, so würde dieses ein sehr erheblicher Gewinn sein; denn der Vortheil, den man in der Erhaltung des Viehstandes durch Ankauf sieht, ist in der Regel ein illusorischer, weil man die Calamitäten, die der Ankauf mit sich bringt, nicht genug beachtet und namentlich nicht berücksichtigt, welche Nachtheile diese dem gesammten Landestheile bringen.

Die Königliche Regierung zu Düsseldorf führt in ihrem Berichte an, dass bis jetzt aus der seitherigen Unterlassung der Absperrung kein Nachtheil für den Gesundheitszustand des Rindviehs im dortigen Bezirke wahrgenommen worden sei. Aus den Veterinair-Berichten aber haben wir entnehmen müssen, dass die Lungenseuche in keinem Regierungs-Bezirke mehr verbreitet ist, als in dem Düsseldorfer.

Mit Ausnahme der Kreise Lennep und Grevenbroich hat die Lungenseuche seit dem 1. April 1851 bis *ult.* September 1852 (weiter reichen die Berichte zur Zeit nicht) in allen landräthlichen Kreisen mehr oder weniger geherrscht, während in derselben Zeit im Regierungs-Bezirk Aachen, den Berichten nach, die Lungenseuche nicht vorgekommen ist.

Berlin, den 27. Juli 1853.

Die Thierarzneischul-Direction.

V. Betreffend die Feststellung der Ortsentfernungen durch die Königlichen Regierungen bei ärztlichen Liquidationen.

Ew. etc. erwiedere ich auf die Vorstellung vom —, dass die mit den übrigen Anlagen hierbei zurückerfolgende Ortschafts-Entfernungs-Tabelle des Regierungs-Bezirks N. nicht als ein Gesetz, sondern nur als ein Anhalt für die Behörden bei Ermittelung der Entfernungen angesehen werden kann. Finden sich Unrichtigkeiten in derselben, so sind die Behörden so befugt als verpflichtet, nur die wirklichen Entfernungen als maassgebend zu betrachten. Dies ist nach Inhalt des Erlasses des Herrn Ober-Präsidenten von — Seitens der Königlichen Regierung zu N. bei Festsetzung Ihrer Liquidation für das 4. Quartal v. J.

geschehen. Sie haben daher zu einer Beschwerde keine begründete Veranlassung.

Berlin, den 18. October 1853.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
(gez.) *von Raumer.*

An
den Königlichen Kreisphysikus
Dr. *N.* zu N.

VI. Betreffend die amtlichen Reisen der Medicinal-Beamten.

Eine hier aufgestellte Durchschnitts-Berechnung der in den letzten sechs Jahren in den einzelnen Regierungs-Bezirken in Medicinal-Angelegenheiten verausgabten Diäten und Fuhrkosten hat ergeben, dass in einzelnen Departements auf diese Angelegenheiten ein, mit dem zu erreichenden Zwecke anscheinend in keinem richtigen Verhältnisse stehender Kostenaufwand verwendet worden ist.

Ich finde mich daher veranlasst, auf die wegen möglichster Schonung der Staats-Fonds in dieser Beziehung früher ergangenen Verfügungen hinzuweisen und den Königlichen Regierungen zur Pflicht zu machen, unnöthigen Reisen der Medicinal-Beamten entgegenzutreten und darauf zu halten, dass zu auswärtigen Geschäften, so weit es der Sache nach angeht, stets der am nächsten wohnende Medicinal-Beamte des betreffenden Kreises verwendet wird.

In Betreff der Constatirung ansteckender Krankheiten, namentlich der Pocken, des Scharlachs u. s. w., werden nicht selten die Bestimmungen des Regulativs vom 8. August 1835 (Gesetz-Sammlung S. 243.) übersehen, nach dessen §. 10. die erste Untersuchung, womit in vielen Fällen die Sache erledigt werden kann, von der Orts-Polizei-Behörde, also auch auf deren Kosten vorzunehmen ist.

Ich empfehle den Königlichen Regierungen, die Landräthe zur genauen Beachtung dieser Bestimmungen anzuweisen.

Berlin, den 17. November 1853.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

An
sämmtliche Königliche Regierungen.

VII. Betreffend die Nachprüfungen und Unterstützungen der Hebammen.

Die durch das Rescript des Königlichen Ministeriums der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten vom 18ten Fe-

bruar 1820 (*Augustin's* Med.-Verfass. Band III., S. 275.) angeordneten alljährlichen Nachprüfungen eines Drittheils der Hebammen aus jedem landräthlichen Kreise haben zwar in den meisten altländischen[1]) Kreisen unseres Verwaltungs-Bezirks regelmässig stattgefunden und sind die von den Herrn Landräthen und Kreisphysikern an uns eingereichten Vorschläge zur Unterstützung der Hebammen aus dem Unterstützungs-Fonds nach dem Ausfalle dieser Nachprüfungen bemessen worden; ein bestimmter Termin zur Einreichung dieser Unterstützungs-Vorschläge ist indessen bis jetzt nicht festgesetzt gewesen und sind demgemäss die bezüglichen Schriftstücke zu ganz verschiedenen Zeiten bei uns eingegangen. Dies aber hat den Nachtheil zur Folge gehabt, dass der ganze Bedarf für die alljährlich zu gewährenden ordentlichen Unterstützungen von vorn herein nicht hat übersehen, und demgemäss eine gleichmässige Vertheilung der disponiblen Geldmittel an die Unterstützungs-Bedürftigen aus sämmtlichen altländischen Kreisen bis jetzt nicht hat herbeigeführt werden können.

Zur Beseitigung dieses Uebelstandes und zur Regulirung dieser ganzen Angelegenheit bestimmen wir daher Folgendes:

1) Die mit einem Drittheile der Hebammen aus jedem landräthlichen Kreise alljährlich anzustellenden Nachprüfungen und Repetitorien sind von den Herrn Kreisphysikern in ihrem Wohnorte im Laufe der Monate August und September abzuhalten und müssen die zur Prüfung bestimmten Frauen von den Prüfungs-Terminen durch die Herrn Kreisphysiker rechtzeitig in Kenntniss gesetzt werden. Auch ist bei der Auswahl derselben noch besonders darauf zu achten, dass einzelne Gegenden der Kreise nicht ganz von Hebammen entblösst, und dass altersschwache, der Fortbildung nicht mehr fähige Frauen von der Prüfung zurückgelassen werden;

2) in den Prüfungs-Terminen haben die Hebammen ihr Lehr- und Tagebuch, so wie ihren Instrumenten-Apparat vorzu-

[1]) In den sieben zur Nieder-Lausitz gehörenden Kreisen des Regierungs-Bezirks Frankfurt werden die dortigen Hebammen nach der in diesen Landestheilen schon zur Zeit der vormals Sächsischen Regierung bestehenden Verfassung in einer Reihenfolge von Zeit zu Zeit zu einem vierwöchentlichen Nach-Unterricht gezogen, welcher alljährlich in dem ständischen Hebammen-Institute zu Lübben ertheilt wird. Während der Dauer dieses Nach-Unterrichts empfangen die betreffenden Hebammen die Mittel zu ihrem Unterhalte in dem Institute aus ständischen Fonds, so wie eine Reisekosten-Entschädigung. — Diese unverkennbar sehr nützliche Einrichtung macht die Nachprüfungen der Hebammen von Seiten der Kreisphysiker in der Nieder-Lausitz entbehrlich.

Frankfurt. *Gröbenschütz*, Regierungs-Medicinal-Rath.

zeigen, und ist sowohl über den Befund dieser Gegenstände, als auch über die Prüfungs-Materie und über das Prüfungs-Ergebniss in Betreff jeder einzelnen Hebamme eine genaue und ausführliche Registratur aufzunehmen, welche am Schlusse der Prüfung den Hebammen vorzulesen und ihnen zur Unterschrift vorzulegen ist;

3) diese Prüfungs-Verhandlungen haben die Herrn Kreisphysiker urschriftlich an die Herrn Landräthe unfehlbar bis zum 1. October eines jeden Jahres einzureichen und hierbei diejenigen unter den geprüften Frauen namhaft zu machen, die einer Unterstützung ebenso bedürftig als würdig sind;

4) um unsrerseits die benöthigten Unterstützungen möglichst bald und noch vor dem Eintritte des Winters zur Zahlung anweisen zu können, veranlassen wir die Herrn Landräthe, die Prüfungs-Verhandlungen mittelst gutachtlichen Berichts, der nach dem Ministerial-Rescript vom 18. Februar 1820 von ihnen gemeinschaftlich mit den Herrn Kreisphysikern zu erstatten ist, spätestens bis zum 20. October jeden Jahres an uns unerinnert einzureichen und in demselben die Gründe zur Unterstützung näher anzugeben. In Betreff dieser Gründe bringen wir hierdurch in Erinnerung, dass nach dem vorallegirten Ministerial-Rescripte nicht die blosse Armuth die Hebamme zur Unterstützung qualificirt, sondern dass dieselbe nur für solche Frauen bestimmt ist, welche mit Kenntnissen auch Fleiss und Wohlverhalten verbinden und sich durch äussere Veranlassungen, z. B. Armuth der Einwohner ihres Bezirks, oder weil sie noch nicht lange genug in ihrem Etablissements-Orte wohnen und in ihrem Gewerbe noch durch ältere Hebammen behindert werden, in einer drückenden Lage befinden, so dass sie ohne Unterstützung genöthigt sein könnten, anstrengende Handarbeiten zu verrichten, und dadurch zur erfolgreichen Ausübung ihrer Kunst sich unfähig zu machen. Der Zweck der Unterstützung bringt es daher mit sich, dass dieselbe nicht etwa auf eine kurze Zeit, sondern so lange zugestanden werde, als die vorbemerkten Gründe zu derselben obwalten. Die wirkliche Bewilligung kann aber nur von Jahr zu Jahr stattfinden, um dadurch den Hebammen einen Antrieb zu geben, durch fortwährendes beifallswürdiges Benehmen sich auch für das folgende Jahr einen Anspruch auf Fortdauer der Unterstützung zu erwerben; auf der andern Seite ist aber auch diese nicht länger zu zahlen, als die Hebamme derselben wirklich bedarf.

Mit dieser letztern Bestimmung im Widerspruch hat sich bei vielen Hebammen, ja selbst bei mehrern Kreisbehörden, die Ansicht ge-

bildet, dass eine jede nachgeprüfte Hebamme, gleichviel, ob sich dieselbe in bedürftiger oder in auskömmlicher Lage befinde, auch Anspruch auf eine Unterstützung habe, welche Ansicht nach den vorstehend angeführten Grundsätzen sich als irrthümlich erweist.

Zur ausserordentlichen Unterstützung verdienter Hebammen, die durch Krankheit oder durch sonstige Unglücksfälle vorübergehend in eine hülfsbedürftige Lage versetzt werden sind, werden wir übrigens, wie bisher, einen Reserve-Fonds bereit halten und die diesfälligen motivirten Anträge von Seiten der Herrn Landräthe und Kreisphysiker nach Möglichkeit gern berücksichtigen.

Schliesslich bemerken wir noch, dass um die Nachprüfungen für die Hebammen auch in practischer und manueller Beziehung möglichst fruchtbringend zu machen, die Physikats-Registraturen der altländischen Kreise des Verwaltungs-Bezirks nach und nach mit Accouchements-Phantomen nebst Kinderpuppen und Hysteroplasmen ausgestattet werden sollen, und dass drei Physikats-Registraturen diese Apparate bereits in nächster Zeit erhalten werden.

Wir dürfen uns überzeugt halten, dass die Herrn Kreisphysiker den Hebammen-Nachprüfungen ihre ganze Aufmerksamkeit auch fernerhin widmen werden und wird die gründliche und umsichtige Abwartung dieser, für die weitere Fortbildung der Hebammen so wichtigen amtlichen Obliegenheit als ein Zeichen besonderer Pflichttreue bei uns stets die gebührende Anerkennung finden.

Frankfurt a. d. O., den 11. Juni 1853.

Königliche Regierung; Abtheilung des Innern.
Koch.

VIII. Betreffend die Zuziehung der Physiker in epidemischen Krankheiten.

Ew. etc. eröffnen wir unter Rückweisung der Anlagen, dass die Diäten und Fuhrkosten für den Kreisphysikus Dr. *N.* für das 2. Quartal *c.* im Betrage von ..... Thlrn. auf die Königliche Kreis-Steuer-Kasse angewiesen worden.

Es muss hierbei bemerkt werden, dass so hohe Beträge nicht in den diesfälligen gesetzlichen Bestimmungen liegen, und nur aussergewöhnliche Umstände, wie sie eben nicht stattgefunden haben, dergleichen mit sich bringen können. Es haben daher die vorliegenden Requisitionen des Physikus Ihrerseits nicht derjenigen Prüfung unterlegen, welche die Ministerial-Rescripte vom 14. September 1835 (*Augustin* VI. 823.), vom 16. November 1835 (*v. Kamptz*, Annalen XIX. 1109.) und vom 26. September 1842 (Ministeral-Blatt 1842, S. 376.) fordern.

Diesem gemäss ist Folgendes zu beachten:

1) In zweifelhaften Fällen, denen keine ortspolizeiliche Anzeige, sondern nur unbestimmte Gerüchte zu Grunde liegen, ist vor zu erlassender Requisition von den betreffenden Ortsbehörden erst Bericht zu erfordern, indem dieser häufig den Ungrund der erstern darthut;

2) obwohl zu primären sanitäts-polizeilichen Untersuchungen nur Medicinal-Beamte zu verwenden sind, so ist doch in denjenigen Fällen, in welchen ansteckende Krankheiten bereits ärztlich (§. 10. des Regulativs vom Jahre 1835) untersucht, ja wohl gar vom Arzt selbst die Anzeige gemacht worden, eine nochmalige Untersuchung Seitens des Physikus nicht mehr nöthig, da die Ausführung und Controle der sanitäts-polizeilichen Maassregeln nicht Sache des Letztern, sondern der Kreispolizei-Behörde ist;

3) in der Verfügung vom Jahre 1842 sind *ad* 4. derselben diejenigen Krankheiten genannt, welche in der Regel die Constatirung der ersten Fälle bedürfen. Dagegen erfordern: Scharlach, Masern, Rötheln, Ruhr die Zuziehung des Medicinal-Beamten nur bei epidemischer Verbreitung und bösartigem Charakter der Krankheit; — Syphilis und Krätze ebenfalls nur bei bereits bestehender grössern Ausbreitung der Krankheit, während Einzelfälle vom Physikus unter polizeilicher Aufsicht gestellt und von den ersten Kranken aus eventuell die der Krankheit sonst Verdächtigen ermittelt und gestellt werden können; wie denn auch dergleichen Kranke, welche sich bereits in ärztlicher Behandlung befinden, eine sanitäts-polizeiliche Untersuchung nicht mehr erfordern.

Oppeln, den [1])

Königliche Regierung.

An
den Königl. Landrath des Kreises N.

IX. Betreffend die Beerdigung der Cholera-Leichen.

Auf Grund des §. 6. des sanitätspolizeilichen Regulativs zur Allerhöchsten Cabinets-Ordre vom 8. August 1835, so wie des §. 467. Tit. 2. Thl. II. des Allgemeinen Landrechts, verordnen wir, wie folgt:

§. 1. Die Leichen der an der asiatischen Cholera verstorbenen Personen dürfen nicht über den Gemeinde-Bezirk des Sterbeortes hin-

---

[1]) Die Data sind von dem Herrn Einsender bei dieser und den folgenden Verfügungen nicht angegeben worden. *C.*

aus transportirt werden, sondern sind auf dem zum Sterbeorte gehörigen Kirchhofe zu beerdigen.

§. 2. Zuwiderhandlungen unterliegen den im §. 306. des Strafgesetzbuchs vom 14. April 1851 angedrohten Criminalstrafen.

Stettin, den 26. September 1853.

Königliche Regierung; Abtheilung des Innern.

X. Betreffend die mit Arsenikfarben gefärbten Gegenstände.

Die Bekanntmachung: Unter Bezugnahme auf das unter dem 15. Mai d. J. erlassene Verbot der Anwendung der mittelst Arseniks dargestellten grünen Kupferfarben zum Färben oder Bedrucken von Papier, namentlich zum Anstreichen von Tapeten und Zimmern, zum Bedrucken von Fenster-Rouleaux, Gardinen und Fenstervorsetzern, und des Handels mit den genannten, mit arsenikhaltigen Farben gefärbten Gegenständen, kann das Polizei-Präsidium nicht dringend genug das Publikum auf die Gefahren aufmerksam machen, welche die Benutzung der genannten, mit grünen, arsenikhaltigen Kupferfarben gefärbten Gegenstände, besonders das Bewohnen von Zimmern, deren Wände mit dergleichen Farben bemalt oder mit derartigen Tapeten bekleidet sind, für die menschliche Gesundheit herbeiführt. Am meisten gefährdet sind erfahrungsgemäss die Bewohner solcher Zimmer, durch deren Feuchtigkeit die Verdunstung des Arseniks gefördert wird. Die Einathmung dieser Dünste aber hat die Erscheinungen einer allmäligen Arsenikvergiftung — gestörte Verdauung, beengtes Athemholen, Husten, umherziehende Schmerzen, Muskelschwäche, Zittern und Lähmung der Glieder, Ausfallen der Haare, Hautgeschwüre, Abmagerung und endlich sogar Zehrfieber und Tod — zur Folge. Um die an den Wänden vorhandenen Arsenikfarben zu entfernen, darf man sie jedoch nicht trocken abreiben, sondern mit Salzwasser abwaschen, weil durch trokkenes Abreiben von dem Arbeiter unvermeidlich eine grosse und leicht tödtlich wirkende Menge Arsenik eingeathmet werden würde. Zur besonderen Beachtung empfiehlt das Polizei-Präsidium diese Angelegenheit den Herrn Aerzten, welche in ihrem Wirkungskreise vorzugsweise Gelegenheit haben, auf Beseitigung der arsenikhaltigen Kupferfarben durch Rath und Belehrung einzuwirken.

Berlin, den 6. September 1850.

Königl. Polizei-Präsidium.
(gez.) *v. Hinckeldey.*

wird hierdurch republicirt.

Berlin, den 3. September 1853.

Königl. Polizei-Präsidium.
v. Hinckeldey.

13.

Kritischer Anzeiger neuer und eingesandter Schriften.

Memoranda der gerichtlichen Medicin, mit besonderer Berücksichtigung der neueren Deutschen, Preussischen und Rheinischen Gesetzgebung, als Leitfaden zu seinen Vorlesungen und zum Gebrauche für Aerzte und Juristen bearbeitet von *Friedr. Wilhelm Böcker*, Dr., Kreisphysikus, Privatdocenten zu Bonn u. s. w. Iserlohn 1853. Erste Hälfte. 192 S. 8.

Der Grundton der Schrift ist der der Skepsis, der Kritik, wie ihn *Henke,* zum grossen Nachtheil für die gerichtsärztliche Praxis, in die gerichtliche Medicin eingeführt hat. In den wichtigsten und schwierigsten Materien, z. B. in der Lehre von der Zurechnung, von der Athemprobe, vom Ertrinkungstode, vom Giftmorde u. s. w., tritt auch in der vorliegenden Schrift, wie in so vielen frühern, der Nachtheil eines zu weit getriebenen blossen Verneinens, einer zu weit gehenden, zersetzenden Kritik und Zweifelsucht hervor, wie dies überall der Fall, wo den Schriftstellern über *Medic. forensis* wirkliche Massenerfahrungen abgehen. Dass der Verfasser den, ihm nicht zuzurechnenden, Mangel an eigenen Erfahrungen, nicht, bei solchen Materien, wo es thunlich gewesen wäre, durch eigene Versuche oder Untersuchungen zu ersetzen oder ergänzen bestrebt gewesen, geht z. B. aus der Behauptung S. 93 hervor: dass Brandblasen, selbst mit röthlichem Grunde, nicht immer den Beweis für eine, noch im Leben Statt gehabte Verbrennung liefern, eine irrige Behauptung, die einen Beweis dafür liefert, dass blosses Anzweifeln in der gerichtl. Medicin der Praxis nicht fruchtet.

Sehr lobenswerth dagegen ist die Aufführung der strafgesetzlichen Stellen in jedem einzelnen Kapitel, die ganze chemische Seite der Bearbeitung der Vergiftungen, und im Allgemeinen die gedrängt gehaltene Darstellung des Buches, die dasselbe für den praktischen Handgebrauch empfehlenswerth macht.

Sefeloge. Eine Wahnsinns-Studie (??) von ***H. Damerow,*** Dr. und Prof. der Medicin, Geh. Med.-Rath, Director der Provinzial-Irren-Heil- und Pflege-Anstalt bei Halle. Halle 1853. IX u. 220 S. 8.

Ref. muss vor Allem sogleich bemerken, dass er die Schrift, in seinem allgemeinen Interesse für Psychologie, von der ersten zur letzten Zeile sorgsam gelesen hat, und dass er den Verf. für einen ernsten, wohlmeinenden, fleissigen Mann hält. Um so aufrichtiger können wir aber bekennen, dass uns lange ein Buch nicht solchen unerquicklichen Eindruck gemacht hat. Derselbe begann schon bei den ersten Worten der Vorrede: „den 11. Mai d. J. ward diese Studie im Concept geschlossen, die Revision und Reinschrift des Ganzen Ende Juli.“ Entweder muss man hiernach annehmen, dass sich im Buche, das sich mit einer so auffallenden Wichtigkeit ankündigt, grosse, neue, wichtige Aufschlüsse, Entdeckungen auf dem dunkeln Gebiete der Psychologie finden werden, von denen es sich verlohnt, den Geburtstag in der Geschichte dieser Wissenschaft zu verzeichnen, oder man muss sich von vorn herein unangenehm berührt fühlen in der Annahme, dass der Verf. in einer grossartigen Selbsttäuschung über sein Werk befangen ist. Und Letzteres ist leider! in so hohem und seltenem Maasse der Fall, dass eben dadurch die ganze Schrift jenen unerquicklichen Eindruck nicht verfehlen kann. Der Verf. täuscht sich im Object, wie im Subject, er täuscht sich über *Sefeloge* und über sich selbst. Er nennt den Fall, der ihm Veranlassung zu dieser „Wahnsinns-Studie“ gegeben hat, die nicht durch ihre Kürze und präcise Concentration glänzt, „ein in der Geschichte der Criminalistik und Psychiatrie unerhörtes Beispiel“ (S. 189), und man traut seinen Augen kaum, wenn man dies liest. Ein Mensch, dessen Lebensberuf die Handhabung von Schusswaffen, ist seit Jahren seelenkrank; (Herr *D.* nennt dies eine „unbezweifelte Thatsache,“ und befindet sich darin in Uebereinstimmung, nicht nur mit den im Buche erwähnten Sachverständigen und obersten Medicinal-Behörden, sondern gewiss mit Jedem, der nie früher als vor dieser Schrift Kenntniss von diesem Fall erhalten hat;) der Wahnsinnige, in dessen Kopf die verschiedenartigsten, verrücktesten Wahnvorstellungen arbeiten, hat einen leitenden Wahn dahin, dass ihm A. B. C. oder D. den Verstand aus dem Kopfe heraus geraubt hätten, und diese nun seine Gedanken dächten, während er natürlich nun gar nichts mehr denken könne. Er beschliesst sich zu rächen, und legt die Mordwaffe auf Den an, den ihm sein Wahn zuletzt als den wirklichen Gedankenräuber vorgespiegelt hat. Das ist „ein für Criminalistik und Psychiatrie unerhörtes Beispiel“?? Ein nicht voreingenommener Sachkenner wird sagen, es sei das alltäglichste Beispiel von der Welt. Aber unerhört war es freilich, wenigstens in

der Preussischen Geschichte, und Gott wolle es für alle Zeiten unerhört sein lassen, dass das Wahnopfer des Verrückten die Allerhöchste Person, dass es unser geliebter, dass es Herrn *D's*. König war. Darin steht freilich der verrückte Feuerwerker einzig da. Eine Verblendung aber bleibt es darum unzweifelhaft, in ihm ein wissenschaftlich lehrreiches Object sehn zu wollen, in ihm, der, wir wiederholen es, vom Standpunkt der psychologischen Erfahrungs-Wissenschaft einen ganz trivialen Fall darstellt! Und so entbehrt schon dadurch das ausführliche Buch, das der Verf. einmal „mein *Sefeloge*" (S. Vorr.) nennt (!!) desjenigen Interesses, das die Epikrise eines wirklich dunkeln, neuen, „unerhörten" Falles dargeboten haben würde, und macht vielmehr in dieser Beziehung den Eindruck, den breite Krankheitsgeschichten über einen alltäglichen pathologischen Fall in den Zeitschriften machen.

Aber abgesehen davon: was bietet die Epikrise an sich für den Sach- und Fachkenner? Wenn man die tönenden Phrasen des Verfassers, das Wortgepränge, das die Lectüre des Buches so schwerfällig und unangenehm macht, ihrer Hülse entkleidet, so findet man Nichts, als die ganz allgemeinen Erfahrungssätze, z. B. dass Laien nicht Richter sein können über seelenkranke Zustände, dass auch bei Wahnsinnigen Simulationen mit unter laufen, dass mit der Annahme der „Monomanien" Missbrauch getrieben worden, dass die Begriffsbestimmungen des Allg. Landrechtes über Blödsinn und Wahnsinn mangelhaft sind, dass man auf das ganze frühere Leben eines Menschen zurückgehen müsse, um seinen zweifelhaft gewordenen Gemüthszustand festzustellen und dergleichen mehr. Alle diese grossen und neuen Wahrheiten sind in einzelnen „Studien" (!) dargestellt, und Ausführungen, die in allerdings einfachern Worten von den Candidaten in den gerichtlich-medicinischen Prüfungsarbeiten verlangt und gegeben werden, liefert der Verf. in sichtlicher Befangenheit über ihre Wichtigkeit und Eigenthümlichkeit, verkündend, dass er sie im Mai 1853 niedergeschrieben und am 11. vollendet habe, in Phrasen, etwa wie folgende, die wir beispielsweise anführen, um unser hart scheinendes Urtheil zu rechtfertigen:

> „Der Hals, diese bewegliche Brücke der Verbindung und Trennung von Kopf und Herz (!), aber das Hintersichsehen verhindernd (!!), das Ohr, dies vielvergessene, still lauschend sich nicht vordrängende, seitwärts stehende Organ (!!) zur Aufnahme der rauschenden und tönenden Natur und der sprechenden Offenbarungen des Menschengeistes (!), der Mund, derselbe Mund, der die Nahrung für den Geist ausgiebt und die Nahrung für den Leib einnimmt (!)" u. s. w. (S. 147.)

Ist, wir fragen, hier etwas Anderes gesagt, als Folgendes?: „Der Hals steht zwischen Kopf und Brust; man kann ihn aber nicht ganz herumdrehn; das Ohr steht nach hinten und seit-

wärts, und dient zum Hören; der Mund ist gemacht zum Sprechen und zum Essen." Wer solche Sachen den Kennern vorsetzt, der muss nicht, wie es zwischen den Zeilen hier durchweg nur zu deutlich und zu unliebsam zu lesen ist, mit den Ansprüchen auftreten, Lehrer, Reformator und Administrator im Gebiete der Psychologie und Psychiatrie sein zu wollen. Oder ist in letzterer Beziehung der Wink unverständlich, wenn Hr. *D.*, nachdem er mitgetheilt hat, dass er unter dem Ministerium *Altenstein* Hülfsarbeiter im Ministerio für die Irrenangelegenheiten gewesen, verlangt, dass die „Psychiatrie im Centrum der Medicinal-Verwaltung vertreten sein müsse, und dass es sich von selbst verstehe, dass sie nur durch sich selbst repräsentirt werden könne"?! (S. 218.)

Wir sind bei dem letzten Theile der Schrift, der „allgemeinen staatsirrenärztlichen Studie" angelangt, in welcher der Director der Irrenanstalt die eben genannte Forderung stellt. Aber er verlangt mehr. Er klagt darüber, „dass die Directoren der Irrenanstalten nicht vorwärts kommen." Diese Klage ist eben so unverständlich, wie so vieles Andre in dem Buche. Wohin sollen denn die Herrn Collegen des Verf. kommen und kommen wollen? Director einer grossen Staatsanstalt ist, meinen wir, an sich schon ein für den Arzt sehr wünschenswerthes Ziel, und es erreicht zu haben, für den Bescheidenen eine glänzende Befriedigung. Dazu kommt, dass unsers Wissens, wie der Verfasser, so auch die meisten Directoren unserer Irrenanstalten, mit Orden und höhern Titeln begnadigt sind. Und doch „kommen sie nicht vorwärts"? Aber Herr *D.* klagt auch: „dass ihnen Remunerationen und Unterstützungen abgeschlagen werden" (S. 219). Ref. hat hierüber keine Wissenschaft, und muss sich bescheiden, kann aber die Bemerkung nicht unterdrücken, dass solche Aeusserungen und Klagen nicht geeignet sind, den oft geschilderten Eindruck, den das Buch auf jeden Unbefangenen machen wird, zu mildern. Wenn einige Jahre verflossen, und wenn die Vaterfreude am neugeborenen Kinde, das „am 11. Mai d. J." geboren, gedämpft sein wird, dann, wir vertrauen dies zu dem gesunden Sinne des Verf., dann wird er wünschen, diesen „seinen *Sefeloge*" nicht geschrieben, ihn nicht so geschrieben zu haben!

Sammlung gerichtsärztlicher Gutachten der Prager medicinischen Facultät. Zusammengestellt und herausgegeben in Vollmacht der Facultät von Dr. *Josef Maschka*, Privatdocenten an der Prager k. k. Universität. Prag, 1853. 299 S. 8.

Die Sammlung enthält 67 Fälle, fast alle Fragen der gerichtlichen Medicin betreffend. Je grösser bei der anerkannten

Trefflichkeit der Männer, die die Prager medicinische Facultät bilden, die Erwartung war, mit der wir diese Sammlung zur Hand nehmen, desto mehr bedauern wir, sagen zu müssen, dass diese Erwartung getäuscht worden. Statt eine Auswahl von Fällen zu finden, die in irgend einer Beziehung, sei es durch Neuheit des Thatbestandes, durch verwickeltes Sachverhältniss oder wie sonst, das Interesse des Sachkenners besonders anzuregen geeignet wären, finden wir hier, mit Ausnahme von sechs bis zehn Fällen, nur ganz gewöhnliche forensische Vorkommenheiten, wie sie jeder beschäftigte Gerichtsarzt oft genug erlebt. Andererseits vermag auch in der grossen Mehrzahl der Fälle das *Superarbitrium* der Facultät kein besonderes Interesse zu erregen. Es ist schon ein fühlbarer (Redactions-) Mangel, dass die betreffenden Stellen des Oesterreichischen Strafgesetzbuches, das nicht jedem Leser bekannt ist, nicht angezogen sind, was nur zweimal im ganzen Buche geschehn. Wichtiger aber ist, dass die Gutachten dem Anfänger, noch weniger dem Bewanderten, keine Belehrung geben können, da sie fast ohne alle Ausnahme viel zu unbestimmt und schwankend gehalten sind. An einzelnen sehr auffallenden Aussprüchen fehlt es nicht, und wollen wir aus unsern vielen Notizen nur beispielsweise den Fall 43 anführen, in welchem eine „muthmaassliche“ Erdrosselung eines Neugebornen angenommen wird, wofür gar kein thatsächlicher Anhaltspunkt vorliegt; ferner den Fall 47, in welchem gleichfalls eine Erwürgung angenommen worden, ohne dass die geringste äussere Spur einer solchen an der Leiche gefunden war. Die beiden Arsenik-Exhumationen sind sehr interessant, leider! aber erfährt man bei der ersten gar nicht, wie lange Zeit nach dem Tode die Leiche ausgegraben worden. Am allerschwächsten sind die psychologisch-forensischen Fälle bearbeitet, indem hier die (ohnedies in der ganzen Sammlung nur sehr kurzen, oft nur eine bis zwei Seiten betragenden) Gutachten meist nur wiederholende *Résumés* der *species facti* sind.

Handbuch für die Heilgehülfen, hauptsächlich für die des Königl. Preussichen Staates, bearbeitet von Dr. *Ravoth*, pract. Arzt zu Berlin. Mit 51 Holzschnitten. Berlin, 1853. 218 S. 8.

Die Schwierigkeiten eines Handbuches für ein untergeordnetes ärztliches Personal bestehen hauptsächlich in der zweckmässigen Umgränzung des Gegenstandes, wie in einer dem Bildungsgrade des betheiligten Personales entsprechenden Darstellungsweise. Der Verfasser hat mit Sachkunde seinen Gegenstand beherrscht, sich vor dem zu Viel, wie vor dem zu Wenig gehütet und mit vielem Tact eine verständliche, leicht fassliche

und populäre Darstellungsweise gewählt; wiewohl wir an einzelnen Stellen noch mehr die Fremdwörter vermieden gewünscht hätten. Eben so glauben wir, dass an einzelnen wenigen Stellen mit Vortheil würde gekürzt werden können. So scheint es uns z. B. überflüssig, des Unterschiedes zwischen schwarzem und grauem Staar und der anatomischen Theile des innern Ohres auch nur zu erwähnen. Wenigstens steht diese Ausführlichkeit anatomischer Beschreibung nicht ganz im Einklang mit dem gänzlichen Fortbleiben einer Beschreibung der weiblichen Geschlechtstheile. Der Verfasser ist zu letzterem durch die dem Buche voraufgedruckte „Instruction u. s. w. der chirurgisch-ärztlichen Gehülfen und Krankenwärter" bestimmt worden, an welche er sich in Bezug auf die Gränzen seines Gegenstandes mit Recht bindet. Diese Instruction bestimmt allerdings, dass die Functionen der Hebammen durch die Heilgehülfen nicht alterirt werden sollen, spricht aber gleichzeitig aus, dass es „den Aerzten überlassen bleiben mag, vorkommenden Falles auch bei chirurgischen Krankheiten des weiblichen Geschlechtes die Assistenz der concessionirten Heildiener zu gebrauchen." Indessen sind dies alles sehr unerhebliche Ausstellungen, welche, wenn sie dem Verf. richtig erscheinen, in zweiter Auflage leichtlich verschwinden können. Im Uebrigen ist, wie gesagt, das Buch sehr brauchbar und zweckentsprechend. Ansprechend und eindringlich ist darin auch die Krankenwartung und Krankenpflege abgehandelt, welche der Verfasser durch die Weihe der Humanität, die er ihr in seiner Darstellung verleiht, aus dem Kreise niederer Dienstleistungen heraushebt und dadurch das Selbstbewusstsein der dazu Berufenen veredelt. Endlich der letzte Abschnitt handelt von den Hülfsleistungen bei Scheintod und plötzlichen Lebensgefahren ebenfalls in zweckmässiger, nicht zu ausführlicher Bearbeitung. Angehängt ist dem Buche ein (Kosten-) Verzeichniss des dem Gehülfen nöthigen Instrumenten-Apparates. Neben dem Text befinden sich durchgehends die auf denselben Bezug nehmenden Fragen ausgeworfen, so dass sich das Buch zum Repetiren ebensowohl, als zur Zugrundelegung von Lehrvorträgen und Prüfungen eignet. Die Ausstattung ist gut und die in den Text eingerückten Holzschnitte sind deutlich.

Beiträge zur gerichtlichen Chemie. Enthaltend: I. Die Ermittelung der Mahlsteuer-Defraudationen. II. Die Unterscheidung von Leinen und Baumwolle in gemischten Geweben. III. Ueber die Auffindung des Arseniks in den Leichen. Von Dr. *Wilhelm Lindes*, Professor der Chemie. Berlin, 1853. 103 S. 8.

Für die gerichtliche Medicin hat nur die dritte Abhandlung ein Interesse, in welcher der Vf. die verschiedenen Methoden

zur Auffindung des Arseniks einer Prüfung unterwirft, wobei er mit Recht abermals die Unzuverlässigkeit der *Rose*'schen Methode nachweist. Die beiden Fälle, die zu dieser Arbeit Veranlassung gaben, betrafen die Leichen eines Mannes und einer Frau, die durch Arsenik vergiftet, der erstere nach 6 Tagen, letztere nach 6 Stunden starben. Im Magen und Darmkanal der Frau, nicht in den zweiten Wegen, wurde das Arsen aufgefunden, wogegen nicht in den ersten Wegen des Mannes, wohl aber in Fleisch, Knochen und Gehirn desselben das Metall nachgewiesen wurde.

Ueber die Knochen in forensischer Beziehung. Beilageheft zu den Blättern für gerichtliche Anthropologie. Von Dr. *J. B. Friedreich* (Professor in Erlangen). Ansbach, 1853. 119 S. 8.

Eine sehr fleissige Compilation alles Betreffenden über die Knochen in gerichtsärztlicher Beziehung von den ältesten bis auf die neuesten Zeiten, die zum Nachschlagen in vorkommenden Fällen empfohlen werden kann. An eigenen Erfahrungen fehlt es dem Vf. allerdings ganz; wenn er z. B. Seite 29. sagt: „die angebornen Fissuren zeichnen sich dadurch aus, dass sie mit den Knochenstrahlen parallel laufen, an ihren Rändern glatt, nicht zackig sind u. s. w.“, so spricht er einen ganz irrigen Satz aus, da gerade die angebornen Knochenspalten am Schädel Neugeborner aus natürlichen, im Ossificationsprocess begründeten Ursachen immer und ohne Ausnahme zackig, ja sehr ungleich gerändert-zackig sind. Käme dem Verf. je ein betreffender Fall vor, fände er die Ränder der Fissur zackig, und folgte er seiner eigenen Schrift und den Autoren, die er darin benutzt hat, spräche er dann vor den Geschworenen aus, dass, w e i l die Ränder zackig, hier k e i n e angeborne Fissur, sondern eine durch Gewaltthätigkeit erzeugte vorliege, so könnte er, bei einer leicht möglichen Concurrenz ungünstiger Umstände, sehr leicht durch seinen Ausspruch ein „Schuldig“ heraufbeschwören, während die Angeklagte vollkommen schuldlos war!

Sul modo da preferirsi nell' applicazione della pena di morte. Cenni dei professori Secondo Berruti e Carlo Demaria. Torino, 1853. 45 S. 8.

Ein Delinquent, der unmittelbar vom Galgen, an den er so eben aufgehängt worden, herabgenommen war, gab noch einige schwache Lebenszeichen, die erst nach vier Stunden aufhörten. Der Fall machte (in Turin) das grösste Aufsehen,

und gab Veranlassung, dass Kammern und Regierung sich damit und mit der Todesstrafe und ihrer Ausführung befassten. Die Königl. medicin.-chir. Akademie, deren Berichterstatter die beiden, auf dem Titel genannten Professoren der Universität waren, erklärten sich in einem Gutachten dahin: 1) dass das Erhängen oder Erdrosseln der Enthauptung vorzuziehen sei; 2) dass das Aufhängen, wie es in England üblich, der unmittelbaren Action des Scharfrichters (des Menschen auf den Menschen) vorzuziehen sei. Die Motive zu diesem Urtheil werden in der Schrift erläutert, wobei begreiflich wieder die viel besprochene Thesis erwähnt wird, dass der Kopf nach dem Abhauen noch Bewusstsein haben könne.

Die medicinische Polizeiwissenschaft. Theoretisch und pract. dargestellt von Dr. *Carl Vogel*, Geh. Hofrath, Ritter u. s. w. Jena, 1853. XVIII und 196 S. 8.

Der Verf., dessen Buch: „das staatsärztliche Verfahren" mit verdientem allgemeinen Beifall aufgenommen worden, und der seit einem Viertel-Jahrhundert Medicinal-Beamter und seit Jahren Chef des Medicinalwesens im Grossherzogthum Sachsen ist, giebt hier die Resultate seines Denkens und seiner amtlichen Erfahrung im Gebiete der medicinischen Polizeiwissenschaft in einer eben so ansprechenden, streng logischen Form, als in einer materiell belehrend-interessanten Weise. Sein Werk ist namentlich höhern Verwaltungs-Beamten unentbehrlich. Er unterscheidet auf eine neue und ungewöhnliche, aber allerdings frappante Weise medicinische Polizei von der polizeilichen Medicin. Erstere besteht ihm in der Anwendung polizeilicher Mittel zu medicinischen Zwecken und mit ihr allein hat es die vorliegende Schrift zu thun. Auf den mehr formellen Theil, der die „Subjecte" der medicinischen Polizei, die amtlichen Organe nämlich und Aehnliches schildert, folgt der materielle und allgemein interessantere, in welchem der Verf. überall die gesundesten Ansichten, wie sie die unbefangene Beobachtung des Lebens geliefert hat, entwickelt. So spricht er sich aus gegen die unbedingte Lehr- und Lernfreiheit der Medicin, gegen einen ärztlichen Ehrenrath (!), für die Aufrechthaltung der Bordelle u. s. w. Vortrefflich ist der ganze Abschnitt über das Apothekerwesen, und die viel debattirten Fragen über Privilegium und Concession, über Verkauf unter der Taxe und dgl. sind mit einer Klarheit erörtert, die gewiss Jeden überzeugen wird. Ganz einverstanden sind auch wir wenigstens (gegen so viele, viele Opponenten) mit dem Verf. in Betreff der nicht zuzugestehenden Freiheit der ersten Niederlassung und der unbedingten Uebersiedelungsfreiheit der Aerzte; man lese nur, welche schlagende Gründe auch hierfür beigebracht werden. Neu und lehrreich war es uns zu lesen, dass auch im Grossherzogthum

Weimar die entgegengesetzte (beschränkende) Maassregel sich ganz vortrefflich bewährt hat. Weniger einverstanden sind wir mit dem Hrn. Vf. in Betreff der Zweckmässigkeit der Leichenhäuser, die wir nach den Erfahrungen im Grossen, für ganz unnütze Institute halten müssen, deren einziger practischer Zweck, die Entfernung der Todten bis zur Beerdigung aus zu dürftigen Wohnungen — denn wer glaubt noch an Lebendigbegraben in civilisirten Staaten mit entsprechenden Einrichtungen! — weit leichter und weniger kostspielig zu erreichen ist. — Die Literatur-Citate sind sehr reich und fleissig beigebracht; dafür verschmäht der Vf. auch nicht, Schriftsteller, wie *Niemann, Wildberg, Nicolai, Schürmayer* und dergl. zu citiren. Nicht Jeder, der ein Buch geschrieben, muss von den Nachfolgern citirt werden! Ein gutes Register und ein splendider Druck empfehlen auch äusserlich das tüchtige und empfehlungswerthe Werk.

Auswahl von Gutachten medicinisch-forensischen und medicinal-polizeilichen Inhalts. Verfasst von Dr. *Ludwig Choulant*, Königl. Sächs. Geheimen Medicinal-Rathe u. s. w. Dresden, 1853. XII und 480 S. 8.

Die begutachtende Behörde war die Königl. medic.-chirurg. Akademie zu Dresden, der eigentliche Verfasser und Referent der auf dem Titel genannte Gelehrte, von dem man gewohnt ist, nur gediegene Arbeiten zu lesen. Die Gutachten über Criminalfälle betreffen 5 Fälle von Verletzungen, eine Scheidungsklage und 17 Fälle von zweifelhafter Zurechnungsfähigkeit. Ausserdem finden sich ein Gutachten über Arzneiwaaren-Handel und ein meisterhaftes Votum über die Vorbildung der Mediciner, worin man den in der Geschichte der Medicin hoch Bewanderten erkennt. Der Verf. verlangt eine ausgedehntere Cultur der Mathematik und Naturwissenschaften in den Gymnasien für den künftigen Mediciner. Von den Criminal-Gutachten zeichnen wir aus: Nr. X., Manie im Weinrausch, vortrefflich gearbeitet, und einen an sich nicht gewöhnlichen Fall betreffend; Nr. XII., den intricaten und sehr richtig beurtheilten Fall, betreffend die zweifelhafte Zurechnungsfähigkeit eines beim Dresdner Mai-Aufstande betheiligt gewesenen Mannes, gleichfalls ein lehrreicher und nicht zu den alltäglichen gehörender Fall, und Nr. XXII., welcher Fall freilich sehr einfach, aber deshalb wirklich bemerkenswerth ist, weil wir hier ein Gericht auftreten sehen, das die Angeschuldigten förmlich über Zu- und Unzurechnungsfähigkeit belehrt! Mehrere Gutachten in der Sammlung betreffen die zweifelhafte Zurechnungsfähigkeit von Brandstiftern, namentlich von jugendlichen. Dass in diesen Gutachten noch die „Pyromanie“ als Gespenst umgeht, ist uns allerdings aufgefallen.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

14.

Anschuldigung unbefugter Ausführung einer geburtshülflichen Operation mit tödtlichem Ausgang für Mutter und Kind.

Superarbitrium der Königl. wissenschaftlichen Deputation.

Erster Referent: **Busch.**

(Das Interesse dieses Falles liegt namentlich in der forensischen Würdigung der Gebärmutterrisse bei Anschuldigungen gegen die assistirenden Techniker. C.)

Geschichts-Erzählung.

Die verehelichte *Helene K.*, geb. *Y.*, zu Z., Kreises G., hatte bereits neunmal geboren, angeblich jedesmal schwer und mit Kunsthülfe. Ihr Alter wird auf 35 bis 40 Jahre angegeben.

Am 19. März v. J., am Ende ihrer 10ten Schwangerschaft, bekam sie Wehen und das Fruchtwasser ging ab. Ihre Schwester, die verwittwete *N.*, geb. *Y.*, welche sie um 3 Uhr Nachmittags rufen liess, holte gegen 4 Uhr die verehelichte Freimann *A.*, geb. *E.*, herbei, welche jedoch nach vorgenommener Untersuchung erklärte, keine Hülfe leisten zu können, sondern darauf drang, dass ein Doctor geholt werden müsse. Es wurde darauf der Bruder der Gebärenden, Häusler

Y., nach G. gesandt, wo sich der Ehemann derselben, Bauer *K.*, mit einer Fuhre Holz befand; derselbe traf jedoch den *K.* schon auf dem Rückwege, welcher sich wegen Geldmangels weigerte, ärztliche Hülfe zu suchen.

Gegen Mitternacht holte der *K.* mit seinem Fuhrwerke die 76jährige, auf der linken Seite durch Apoplexie gelähmte Hebamme *Y.*, verehelicht gewesene *E.*, welche an das Bett der Kreissenden getragen werden musste. Bei der Untersuchung fand dieselbe, dass der Muttermund stark angeschwollen und dass die Wässer bereits abgegangen waren. Bei tieferm Eindringen in den Schoos fand dieselbe ferner, dass das Kind mit dem Nacken und einer Hand vorlag, und dass der Kopf des Kindes stark angeschwollen war. Nachdem sie noch das Kind mit einem Finger ihrer rechten Hand etwas zur Seite geschoben hatte, um es in eine bessere Lage zu bringen, erklärte sie, dass sie allein die Entbindung nicht bewerkstelligen könne, weil sie nur ihre rechte Hand gebrauchen könne, und dass daher nach einer anderen geschickten Hebamme oder nach einem Geburtshelfer gesandt werden müsste, indem sie hinzufügte, dass das Kind ohne Hülfe eines Arztes oder einer andern Hebamme nicht kommen könne. Sie wurde hierauf wieder nach Hause gefahren.

Die Angabe des *K.*, dass sie geäussert habe, das Kind werde schon von selbst kommen, bestreitet sie als unwahr. Ausserdem ist noch zu bemerken, dass die andern Frauen, welche die Gebärende untersucht haben, angaben, das Kind liege mit dem Kopfe vor; in diesem Falle dürfte jedoch die Angabe der approbirten Hebamme über die Kindeslage grössere Glaubwürdigkeit haben.

Nach dem Weggehen der Hebamme Y. wurde die Gebärende ruhig; der Mann legte sich auf eine Bank und die anwesenden Frauen auf eine Streu, um zu schlafen; von dem Verhalten der Gebärenden während der ganzen Nacht ist daher auch gar nichts angeführt, und es scheint, dass sie in diesem Zeitraume gar nicht beobachtet worden ist.

Am 20. März, gegen 8 Uhr Morgens, wurde die Angeklagte, die Wittwe *Marie K.*, geb. *E.*, eine Tochter der Hebamme *Y.*, zu der Gebärenden gerufen. Nachdem sie dieselbe untersucht hatte, erklärte sie wiederholt, dass ein Geburtshelfer herbeigeholt werden müsse; endlich aber, auf wiederholtes Bitten des Bauers *K.* und der Gebärenden, entschloss sie sich, die Entbindung vorzunehmen. Nachdem sie sich die rechte Hand mit Baumöl eingerieben hatte, ging sie unter dem Kopf des Kindes in die Mutterscheide und fand einen Fuss des Kindes und gleich darauf auch den andern Fuss. Damit der erstgefasste Fuss ihr nicht entschlüpfe, band sie ein Bändchen an denselben, holte den andern Fuss herbei und zog beide Füsse heraus. Auch die Händchen des Kindes brachte sie heraus; eine weitere Entwickelung des Kindes war aber wegen der Grösse des Kopfes nicht möglich. Da die Gebärende unterdessen sehr schwach geworden war, so reichte ihr der Ehemann Branntwein zu trinken, von welchem sie aber nur wenig genoss und bald darauf verschied.

Am 23. März, also drei Tage nach dem Tode, wurde die gerichtliche Section der Leiche der verstorbenen *Helene K.* und ihres Kindes von dem Kreisphysikus Dr. *N.* und dem Kreiswundarzte *Z.* vorgenommen.

Die Leiche der Mutter war bereits stark in Fäul-

niss übergegangen, Rücken und Extremitäten grösstentheils von der Oberhaut entblösst; die äusseren Geschlechtstheile schwarz-grün gefärbt, stark aufgetrieben; der Unterleib trommelartig aufgetrieben. Aus den Geschlechtstheilen hing ein in starke Verwesung bereits übergegangenes neugebornes Kind, dessen Kopf noch im Mutterleibe war.

Da die Eröffnung der Kopf- und Brusthöhle nichts ergaben, was zur Ermittelung der Todesursache von Bedeutung ist, so wollen wir uns nur auf die Beschreibung der Eröffnung der Bauchhöhle beschränken.

Bei der Eröffnung dieser Höhle kam ein schwarzbrauner fleischiger Gegenstand mit einer häutigen Schnur zum Vorschein, welcher sogleich als die ausserhalb der Gebärmutter befindliche Nachgeburt erkannt wurde. Die Gebärmutter selbst stellte einen, halben Zoll dikken, häutigen Sack vor, welcher 6 Zoll lang und 6 Zoll breit war, auf welchem die oben gedachte Nachgeburt, und zwar mehr nach der untern Hälfte zu, lag. Die äussere Bedeckung der Gebärmutter, wie auch deren Parenchym, war kirschroth gefärbt. Nach Wegnahme der Nachgeburt zeigte sich quer durch die Gebärmutter ein Riss von 6 Zoll Länge, einen halben Zoll unter der Mittellinie der Gebärmutter. In der freigewordenen Gebärmutterhöhle fand sich nichts vor, als einiges Blutgerinnsel. In dem kleinen Becken steckte der Kindeskopf, und zwar der Art, dass die Stirn nach der Verbindung des Kreuzbeins mit dem Darmbein rechterseits, und der Hinterkopf an der Verbindung des Scham- und Darmbeins linkerseits stand. Die Scheide war unverletzt. Hierauf wurde das Kind vollständig entwikkelt. Die übrigen Organe, als Eierstöcke, Muttertrom-

peten und Harnblase, die von Urin ganz angefüllt war, völlig normal. Besondere Flüssigkeit fand sich in der Unterleibshöhle nicht vor; die grossen Blutgefässe waren meist blutleer, ebenso war die Gebärmutter blutleer. Das Becken war vollkommen regelmässig gebaut. Die Untersuchung der Kindesleiche ergab, dass dasselbe männlichen Geschlechts, durch die Fäulniss durchweg schwarz-grün gefärbt, die Oberhaut nicht ablösbar war. An den Unterschenkeln ist die Oberhaut bis auf einige kleine Stellen der Fusssohlen abgelöst, die *Cutis* oder eigentliche Haut ist an diesen Theilen hochroth gefärbt, während sie an andern Theilen schmutzig-grau, schmutzig-grün aussieht. Das Kind hat eine Grösse von 20¼ Zoll und ein Gewicht von 6¼ Pfund. Der Kopf war ohne Haare; seine Weichdecken hatten ein schmutzig-rothes Ansehen und waren mit einem schmuzzigen Schleim bedeckt. Der grosse Durchmesser von der Spitze des Hinterhauptes bis zur Nasenwurzel betrug 5 Zoll; der Querdurchmesser 4 Zoll; der grösste Durchmesser vom Scheitel bis zur Spitze des Kinnes 5¼ Zoll. Die Fontanellen waren gehörig beschaffen und leicht eindrückbar; der Kopfknochen beweglich und vollkommen entwickelt; die Ohrmuschel unvollkommen ausgebildet, ebenso die Nase. Der Unterkiefer war in der Mitte in zwei gleiche Stücke, und zwar in seiner Verbindungslinie, zerbrochen. Bei der Untersuchung des Halses zeigte sich der 5te Halswirbel vom 6ten total losgetrennt und das Rückenmark zerrissen.

Bei der innern Untersuchung zeigten sich die Hirnhäute missfarbig, das grosse und kleine Hirn vollständig erweicht und blutreich. Die Lungen hatten ein dunkelschwarzes Aussehen und zeigten schon einen

bedeutenden Grad von Verwesung: sie knisterten beim Drucke und schwammen bei der Lungenprobe oben auf. Ob die Lungen das Herz bedeckten oder nicht, wird nicht erwähnt. An den grossen Gefässen, am Kehlkopfe und der Luftröhre war nichts Bemerkenswerthes. Die Unterleibsorgane konnten wegen der vorgeschrittenen Fäulniss nicht untersucht werden. Die Nabelschnur hatte an der Nachgeburt eine Länge von 10 Zoll, der am Kinde hängende Theil 12 Zoll. Die Ränder an beiden Enden waren unregelmässig und zerrissen. Die Obducenten sprechen in ihrem vorläufigen Gutachten aus, dass die verstorbene *K.* in Folge der in ihrer Gebärmutter aufgefundenen Verletzung gestorben, und dass diese Verletzung eine solche gewesen, dass sie unbedingt und unter allen Umständen in dem Alter der Verletzten für sich allein den Tod zur Folge haben musste; und führen in ihrem motivirten Gutachten dieses weiter aus, indem sie sich aussprechen, dass diese Verletzung durch die von der *Marie K.* ausgeführte Operation der Wendung hervorgebracht worden sei, welche durchaus unnöthig gewesen sei, da bei einer Verstärkung der Wehenthätigkeit das Kind ohne weitere Kunsthülfe zur Welt gekommen sein würde; ferner in Beziehung auf das Kind, dass dasselbe ein fast reifes, fast ausgetragenes, lebensfähiges gewesen, aber nicht geathmet habe, und dass ferner sein Fortleben durch die Verletzung am Halse und die Zerreissung des Rückenmarks zu Grunde gegangen.

Das Königliche Medicinal-Collegium zu U. fand sich bei der Revision der Obductions-Verhandlungen veranlasst, darauf anzutragen, dass ihm die Acten vorgelegt würden, um ein Superarbitrium in dieser

Sache abzugeben, in welchem sich dasselbe dahin ausspricht: dass der Gebärmutterriss der *Helene K.* wahrscheinlich schon früher entstanden sei, als die *Marie K.* die Wendung des Kindes versuchte; dass es ferner zweifelhaft und nicht wahrscheinlich sei, dass die Geburt ohne Kunsthülfe durch Verstärkung der Wehen würde beendet worden sein; dass es wahrscheinlich sei, dass das Kind nicht mehr lebte, als die *Marie K.* die Wendung machte.

Gutachten.

Zu der Beurtheilung des vorliegenden Falles bieten die Acten nur wenige Anhaltpunkte und sind in mancher Hinsicht so lückenhaft, dass es nicht auffallend ist, dass das Königliche Medicinal-Collegium zu U. schon bei der Beurtheilung der Obductions-Verhandlungen auf das mit übergrosser Sicherheit ausgestellte Physikats-Gutachten aufmerksam werden, und sich zu einem Superarbitrium erbieten konnte. Wir werden uns daher mit einigen Aussprüchen des Physikats-Gutachtens zu beschäftigen haben.

Wenn in demselben gesagt wird, dass der Gebärmutterriss eine unter allen Umständen absolut tödtliche Verletzung sei, so müssen wir vielmehr uns dem Ausspruche des Königlichen Medicinal-Collegii zu U. anschliessen, welches die grosse Gefährlichkeit dieser Verletzung anerkennt, aber auf die nicht allzuseltenen Fälle geheilter Gebärmutterrisse hinweist. Es ist aber für den vorliegenden Fall besonders wichtig, zu unter-

suchen, unter welchen Verhältnissen Gebärmutterrisse einzutreten pflegen, und in dieser Beziehung lehrt uns die Erfahrung, dass von den bis jetzt bekannt gewordenen Beobachtungen dieser Verletzung bei weitem die geringere Zahl bei Gelegenheit vorgenommener Kunsthülfe, vielmehr die überwiegend grössere Zahl spontan und ohne alle Einwirkung eines Kunstverfahrens bei dazu disponirenden Bedingungen eingetreten ist. Bei sorgfältiger Prüfung dieser Beobachtungen findet man, dass die disponirenden Bedingungen vorzüglich darin bestanden, dass die Schwangere schon zahlreiche Geburten überstanden hatte, wodurch die Textur des Uterus geschwächt worden war, und dass die Geburt durch irgend ein Hinderniss, üble Kindeslage, oder zu enges Becken, oder zu grossen Kindeskopf u. d. m. verzögert würde. Von diesen zur Ruptur des Uterus disponirenden und Veranlassung gebenden Bedingungen treffen nun in dem vorliegenden Falle mehrere zusammen. Die *Helene K.* hatte bereits neunmal schwer geboren und befand sich jetzt zum zehnten Male schwanger. Der Kopf des Kindes war in allen Durchmessern einen halben Zoll zu gross, und das Becken der Verstorbenen wird zwar von den Obducenten für regelmässig erklärt, während sie doch die genaue Beckenmessung, auf welche allein sich dieser Ausspruch gründen könnte, gänzlich unterlassen haben. Ausserdem ist nicht zu übersehen, dass die *K.* bei ihren neun frühern Geburten stets durch Kunsthülfe, die Wendung des Kindes, entbunden werden musste.

Auch die in dem Sections-Berichte befindliche Beschreibung der Beschaffenheit der Gebärmutter giebt keinen sichern Anhaltspunkt für die Entscheidung, ob die

Ruptur durch den Eingriff der *Marie K.* oder später entstanden ist. „Die Gebärmutter stellte sich als ein, einen halben Zoll dicker, häutiger Sack dar," also mit dünnerer Wandung, als dieselbe nach der Geburt zu haben pflegt. Ferner: „Die äussere Bedeckung der Gebärmutter als auch deren Parenchym war kirschroth gefärbt", während die Farbe der gesunden Gebärmutter bläulich-roth ist. Endlich wird gesagt, dass in der sechs Zoll breiten Gebärmutter sich ein sechs Zoll langer, quer durch die Gebärmutter gehender Riss zeigte, ohne dass angegeben, ob sich dieser Riss an der vordern oder hintern Wand befunden hat. Ausserdem wird hinzugefügt, dass in der Gebärmutter etwas Blutgerinnsel, in der Unterleibshöhle aber keinerlei Flüssigkeit enthalten war, und es ist in den Acten keine Andeutung vorhanden, aus welcher zu entnehmen wäre, ob die Verstorbene bei der Entbindung einen grösseren oder geringeren Blutverlust erlitten hätte. Der Tod erfolgt aber bei der gewaltsam bewirkten Ruptur des Uterus gewöhnlich durch grossen Blutverlust, indem das Blut zum grössten Theil sich in die Unterleibshöhle ergiesst; bei der spätern Ruptur nicht selten auf die nämliche Weise, ausserdem jedoch auch in Folge der allgemeinen Erschöpfung durch die Geburtsanstrengung, durch Entzündung der Gebärmutter oder durch den plötzlichen Eindruck auf das Nervensystem, welchen der eintretende grosse Gebärmutterriss verursacht. Die Abwesenheit aller Angaben über einen vorhanden gewesenen Blutverlust lässt daher auch hier keinen Anhaltspunkt zur Begründung der Schuld der *Marie K.* finden.

Es wird ferner in dem Physikats-Gutachten gesagt, dass die vorgenommene Wendung ganz unnöthig ge-

wesen sei, indem bei der Kopflage des Kindes nur eine Verstärkung der Wehen nöthig gewesen wäre, um die Geburt ganz naturgemäss zu beendigen. Diese Behauptung kann aus den Acten nicht begründet werden. Die Lage des Kindes wird zwar von mehreren Frauen, welche die Kreissende untersucht haben, und auch von der *Marie K.* als eine Kopflage angegeben; die einzige Sachverständige, welche untersucht hat, die alte Hebamme *Y.*, hat jedoch das Kind in einer Nackenlage mit Vorlage einer Hand gefunden, wobei allerdings der Kopf auf dem Beckenrande, gewöhnlich nach vorn, mit dem untersuchenden Finger erreicht werden kann. In dieser Lage kann aber das Kind ohne vorherige Wendung nicht geboren werden. Gesetzt aber auch, dass durch die Manipulation, welche die *Y.* vorgenommen hat, es gelungen wäre, den Kopf des Kindes in das Becken zu führen, so enthält die dürftige Geburtsgeschichte nichts, was den Ausspruch der Gerichtsärzte begründen könnte. Die *Helene K.* bekam am Nachmittage, den 19. März, Wehen, welche bald so heftig wurden, dass mehrere Frauen herbeigerufen wurden, um sie zu untersuchen. Diese sowohl, als auch die Kreissende, verlangten dringend, dass eine Hebamme oder ein Geburtshelfer herbeigeholt werden sollte, weshalb auch nach dem Ehemanne der Kreissenden in G. geschickt wurde. Die Letztere muss sich schon an diesem Abend in einem sehr beängstigten Zustande befunden haben, so dass noch um Mitternacht die alte gelähmte Hebamme *Y.* herbeigeholt wurde, welche auch auf Herbeirufung einer geschickten Hebamme oder eines Geburtshelfers bestand. Nach der Entfernung der Hebamme wurde die Kreissende „still", das heisst, die Wehen

hörten auf; in welchem Zustande sich dieselbe aber befunden hat, ist nicht zu ermitteln, da sowohl der Ehemann als auch die anwesenden Frauen in der Nacht geschlafen haben, und die Kreissende also gar nicht beobachtet worden ist.

Auch am Morgen des 20. März ist das Befinden derselben nicht zu ermitteln, da in den Acten jede Angabe darüber fehlt; nur kann daraus, dass der Ehemann gegen 8 Uhr Morgens die *Marie K.* dringend gebeten hat, seine Frau zu entbinden, geschlossen werden, dass das Befinden der Letzteren bereits sehr übel gewesen ist. Die *Marie K.* beölte sich nun ihre rechte Hand und führte dieselbe unter dem Kindeskopfe weg, also an der hintern Wand der Gebärmutter hinauf; sie ergreift einen Fuss, legte ihn in eine Schlinge, holte dann den andern Fuss und machte die Extraction des Kindes, wobei sie auch die Händchen desselben herausholte. Nun blieb aber der Kopf stecken, welches bei der abnormen Grösse desselben nicht auffallend ist, und es ist anzunehmen, dass stark an dem Halse des Kindes gezogen worden ist, da zwei Halswirbel desselben aus ihrer Verbindung gewichen waren. Hier fehlen nun aber in den Acten die nothwendigen Angaben, wie sich die Kreissende vor und während dieser Operation befunden hat; ob sie die durch die letztere nothwendig hervorgerufenen lebhaften Schmerzen empfunden und die entsprechenden Schmerzäusserungen gethan, oder ob sie bereits so weit gekommen war, dass sie von diesem Eingriff nur wenig oder nichts empfunden hat, indem sie in ganz kurzer Zeit nach demselben starb. Gerade dieser gänzliche Mangel aller Angaben über das Befinden der Kreissenden während der Nacht,

so wie am Morgen vor und während der Operation, macht es noch vollends unmöglich, einen sichern Ausspruch darüber zu thun, ob die Ruptur der Gebärmutter schon als eine spontane vorhanden war, oder ob dieselbe erst durch die Operation veranlasst worden ist. Denn wenn auch ein einziger Umstand gegen die erstere und für die letztere Annahme sprechen könnte, nämlich der, dass nur die Nachgeburt und nicht das Kind durch den Gebärmutterriss in die Bauchhöhle getreten war, so ist doch diese Beobachtung von dem Austritt des Kindes durch die Ruptur in die Bauchhöhle nicht so constant, dass man hiervon allein einen sichern Schluss auf diesen Vorgang machen könnte.

Auch rücksichtlich des Ausspruchs des Physikats-Gutachtens, dass das Leben des Kindes durch die Operation und zwar durch die Auseinanderzerrung der Halswirbel verloren gegangen sei, müssen wir mit dem Gutachten des Königlichen Medicinal-Collegiums übereinstimmen, und denselben für unrichtig erklären. In den Acten ist keine einzige Erscheinung angegeben, aus welcher zu entnehmen wäre, dass das Kind am Morgen des 20. März noch gelebt hat, und in dem ganzen Verlaufe der Geburt, besonders wenn eine Nakkenlage des Kindes vorhanden war, liegen hinreichende Gründe für die Annahme, dass das Kind am Morgen des 20. März schon abgestorben war. Wenn das Physikats-Gutachten in der von den Unterschenkeln gänzlich abgestreiften Oberhaut und der rothen Farbe der *Cutis* an diesen Stellen entnehmen will, dass das Kind noch gelebt habe und dass die *Marie K.* mit ihren Nägeln diese Oberhaut abgekratzt habe, so widerspricht dieses aller Erfahrung, indem bei einem lebenden Kinde

von rohem Anfassen der Gliedmassen wohl Sugillationen und zerkratzte Stellen der Oberhaut entstehen können, gerade bei dem todten Kinde aber dieses Abstreifen grosser Epidermisflächen durch das Anfassen mit der Hand entsteht; welches ebenso auch von dem getrennten Unterkiefer gilt. Aber auch darin müssen wir mit dem Königlichen Medicinal-Collegium übereinstimmen, dass es möglich ist, dass noch nach dem Tode der *Helene K.* von einer der anwesenden Frauen ein Versuch an der Leiche derselben gemacht worden sein kann, das Kind vollends aus den Geburtstheilen zu entfernen.

Wir fassen schliesslich unser Gutachten in Folgendem zusammen:

1) dass die *Helene K.* in Folge des Gebärmutterrisses gestorben ist;
2) dass es nach Lage der Acten nicht entschieden werden kann, ob dieser Gebärmutterriss schon vorhanden war, oder durch die vorgenommene Wendung von der *Marie K.* veranlasst worden ist;
3) dass das Kind wahrscheinlich nicht mehr lebte, als die *Marie K.* die Wendung unternahm.

Berlin, den 11. Mai 1853.

Königl. wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen.

(Unterschriften.)

15.

Zur

gerichtlich-medicinischen Skeleto-Necropsie.

(Auf welches Alter der verstorbenen Person lassen die aufgefundenen Knochen schliessen?)

Vom

Kreis-Physikus Dr. **J. Kanzler**

in Delitzsch.

Literatur.

Orfila, Traité de Médecine légale. Ed. III. Tom. I. pag. 106.

Orfila u. *Lesueur*, Traité des exhum. juridiques. Uebersetzt von *Güntz*. Th. II. S. 429, 434, 446.

Seiler, Anatomiae corporis humani senilis specimen. Erlang. 1800. Uebersetzt in *Reil's* Archiv für Physiologie. Bd. 6. Heft I. S. 1. f.

Béclard, Ueber die Osteose oder Bildung, Wachsthum und Alterabnahme der Knochen des Menschen. Nouveau Journal de méd. chir. et pharmacie. Tome 4. et 8. Mitgetheilt in *Meckel's* Archiv für Physiologie. Bd. 6. S. 405.

Ribes, Ueber die Veränderungen der Knochen im Alter. Bulletin de la faculté de médec. Tome VI. pag. 299. Mitgetheilt in *Meckel's* Archiv u. s. w. Bd. VI. S. 446.

Blumenbach, Geschichte u. Beschreibung der Knochen u. s. w. Th. I. §. 41.—50.

Burdach, Physiologie. Bd. III. Leipzig 1830. §. 536., 538., 550., 555., 560., 589.

Hildebrandt, Handbuch der Anatomie u. s. w. Th. II.

Niemann, Handbuch der Staatsarzneiwissenschaft. Th. I. Leipzig 1813. S. 19.

Bernt, Systematisches Handbuch der gerichtlichen Arzneikunde. Aufl. IV. Wien 1834. §. 1228. f.

Mende, Ausführliches Handbuch der gerichtlichen Medicin. Th. IV. §. 965. f. Th. V. §. 1909. f. und 1976. f.

Nicolai, Handbuch der gerichtlichen Medicin. Berlin 1841. S. 116.

Froriep, Die Characteristik des Kopfes nach dem Entwickelungsgesetz desselben. Berlin 1845. Besprochen in *Schmidt's* Encycl. Suppl. IV. S. 101.

Ueber Knochen der Früchte und Neugebornen.

Wrisberg, Descriptio anatomica embryonis. Gotting. 1764.

Senff, Nonnulla de incremento ossium embryorum in primis graviditatis mensibus. Halae 1801.

Orfila l. c. pag. 42.—62.

Ollivier d'Angers, Des inductions qu'on peut tirer du seul examen des os du foetus. Annales d'Hyg. publ. et de méd. lég. Tome 27. pag. 329 seq.

Danz, Grundriss der Zergliederungskunde des ungebornen Kindes in den verschiedenen Zeiten der Schwangerschaft. Erstes Bändchen. Frankfurt und Leipzig 1792. Abschn. III.

Nicolai, Beschreibung der Knochen des menschlichen Fötus u. s. w. Mit vier Tabellen. Münster 1829.

Güntz, Der Leichnam des Neugebornen in seinen physischen Verwandelungen. Leipzig 1827. S. 122.

Pyl, Aufsätze und Beobachtungen aus der gerichtlichen Arzneiwissenschaft. Sammlung I. Berlin 1783. Fall 21. S. 198.

Klose, Beiträge zur gerichtlichen Arzneiwissenschaft. Breslau und Leipzig 1811. S. 44 f.

Augustin, Repertorium für die öffentliche und gerichtliche Arzneiwissenschaft. Stück 2. Berlin 1812. S. 69.

Meckel, Lehrbuch der gerichtlichen Medicin. Halle 1821. §. 243.

Mende l. c. Th. II. §. 76—118.

Niemann, Taschenbuch der Staatsarzneiwissenschaft. Bd. I. Gerichtl. Arzneiwissenschaft. Leipzig 1827. S. 122.

Osiander, Handbuch der Entbindungskunst. Bd. I. Aufl. 2. Tübingen 1829. §. 468—576.

Valentin, Entwickelungsgeschichte des Menschen. Berlin 1835. S. 223 f.

Bischoff, Entwickelungsgeschichte der Säugethiere und des Menschen. Leipzig 1842. Th. II. Cap. 5.

Schmalz, Gerichtsärztliche Diagnostik. Leipzig 1840. §. 55. S. 355 f.

Nicolai, Handbuch der gerichtlichen Medicin. S. 46.

Cohen v. Baren, Zur gerichtsärztl. Lehre von verheimlichter Schwangerschaft, Geburt u. Tod neugeborner Kinder u. s. w. Berlin 1845. §. 43.

Suckow, Gerichtlich-medicinische Beurtheilung des Leichenbefundes. Jena 1849. S. 295.
Brach, Ein Fall von Tödtung eines lebenden, aber nicht lebensfähigen Kindes. *Henke's* Zeitschr. für die St.-A.-K. Jahrg. 30. Bd. 60. 1850. Heft 4. S. 399.
Beck, Gutachten wegen eines vierfachen Kindermordes. *Henke's* Zeitschrift u. s. w. E.-H. 38. S. 115.
Mildner, Benutzung des Knochenbeins in der unteren Epiphyse des Schenkelbeins zu gerichtsärztlichem Zwecke. Prager Vierteljahrsschrift u. s. w. 1850. Besprochen in *Schmidt's* Jahrb. 1851. H. II.
Schweickhardt, Medicinisch-gerichtl. Beobachtungen. Th. 3. Strassburg 1789. Aufsatz Nr. 7. Medic.-gerichtl. Untersuchung der Knochen neugeborner Kinder. (Aus *W. Chr. Hoffmann's* Disquisitio med. forensis de ossibus foetus. Francofurtae 1751.)

Um obige Frage genügend beantworten zu können, müssen wir das menschliche Skelet von dem Zeitpunkte an, wo die ersten Spuren davon im Körper auftreten, bis in das höchste Alter, welches Menschen zu erreichen pflegen, in Betracht ziehen und es also durch seine verschiedenen Entwickelungsstufen hindurch begleiten.

A. Skelete aus dem Fruchtalter.

Die Knochen entwickeln sich bekanntlich aus dem obern oder serösen Blatte der Keimhaut, und zwar theils aus der Rückenplatte (die Wirbelsäule und eigentlichen Schädelknochen), theils aus der Visceralplatte (Rippen, Extremitäten und Gesichtsknochen). Die ersten Spuren der Verknöcherung zeigen sich etwa in der 7—8ten Woche nach der Empfängniss, und zwar zuerst im Schlüsselbein, Ober- und Unterkiefer, bald darauf auch im Oberschenkelbein, Stirn- und Hinterhauptsbein, Rippen, Schulterblatt und Jochbein, und nun nimmt das

Wachsthum der einzelnen Knochen schnell zu. Für unseren Zweck lässt sich hierüber Folgendes bemerken:

1. **Scheitelbeine.** Sie verknöchern von einem einzigen Knochenbein aus, welches nach *Senff* in der zwölften Woche, nach *Nicolai* schon früher auftritt, worauf die Verknöcherung von der Mitte aus strahlend nach den Rändern hingeht und erst zuletzt die Wirbel erreicht. Im vierten Monat ragt der mittlere Theil als ein *tuber* hervor; im fünften zeigt sich der Knochen ziemlich stark nach aussen convex, inwendig ausgehöhlt, und die oberen (Pfeil-) Ränder, welche zu Ende des vierten Monats noch 1''' von einander abgestanden hatten, berühren sich zu Ende dieses fünften Monats an der Stelle der spätern *sutura sagittalis*. Auch ist um die achtzehnte Woche der vordere untere Wirbel ausgebildet und um die zweiundzwanzigste Woche steigt der untere Rand bis zum Schläfenbein herab (*Schmalz*). Im siebenten Monat berühren auch die hintern Ränder überall das Hinterhauptbein, und alle Wirbel des Knochens sind gebildet, obgleich sie noch stumpf sind (*Niemann*). Die Breite (von hinten nach vorn) und Höhe des Knochens, so wie die Länge der Ränder betragen nach *Nicolai*:

	Höhe des ganzen Knochens.	Breite des ganzen Knochens.	Länge des vordern Randes.	Länge des hintern Randes.	Länge des obern Randes.	Länge des untern Randes.
Zu Anfang des 3ten Mts.	6'''	3'''				
Zu Ende desselben . . .	9'''	8'''				
Zu Anfang des 4ten Mts.	1'' 2'''	1'' 2'''				
Zu Anfang des 5ten Mts.	15—21'''	1'' 3'''				
Zu Ende des 6ten Mts. .	21'''—2''	2''				
Im 7ten Monat	. . . .	. .	2''—2½''	2''	2'' 3'''	2''
Im 10ten Monat	3'' 3'''	3'' 6'''	3''	2'' 8'''	3'' 3'''	2'' 8'''

	Länge.	Breite.
b) *Partes condyloideae:* im 3ten Monat .	¾'''	½'''
- 6ten - . .	6 '''	2–3'''
- 8ten - .	7 '''	3'''
- 10ten - . .	12 '''	hinten 4'''
		vorn 6'''
c) *Pars basilaris:* im 4ten Monat . . .	1 '''	
- 5ten - . . .	3 '''	
- 6ten - . . .	3½'''	2½'''
- 8ten - . . .	5 '''	
- 10ten - . . .	6 '''	

4. **Schläfenbein.** Selbiges bildet im zweiten Monat ein keulenförmiges Knochenstück an den Seiten des Kopfes; im dritten ist an der Schuppe die Strahlung deutlich und der *processus zygomaticus* bereits 1½''' lang; im vierten hat die *pars squamosa* fast ihre bleibende Gestalt (freilich im kleinen Maassstabe), und man bemerkt die linsengrosse *pars mastoidea* und den *annulus tympani*, dessen Kreislänge 4''' beträgt; im sechsten unterscheidet man deutlich die vier Theile des Knochens (Schuppen-, Zitzen-, Felsentheil und *annulus tympani*); so wie auch die Spuren der Bildung von der *cavitas articularis*, vom *tuberculum artic.* und vom *canalis caroticus;* im siebenten hat der *annulus*, welcher übrigens von den andern Knochentheilen noch getrennt ist, einen Längsdurchmesser von 4—5''', und man bemerkt eine Rinne an ihm; im achten sind *pars mastoidea* und *squamosa* mit einander verbunden, und der vordere Schenkel des *annulus* liegt dicht am untern Rande der Schuppe; bei der Geburt ist der *annulus* durch Knochenmasse mit der Umgebung verbunden.

Messungen nach *Nicolai:*

	Länge.	Breite.
a) *Pars squamosa:* im 3ten Monat . .	1‴	1½‴
- 4ten - . .	3 — 4‴	4 — 5‴
- 5ten - . .	4 — 5‴	5 — 7‴
- 7ten - . .	9 — 9½‴	
- 10ten - . .	11 — 13‴	1″
b) *Pars petrosa:* im 4ten Monat . . .	3‴	1½‴
- 5ten - . . .	4 — 6‴	3 — 4‴
- 7ten - . . .	7 — 8‴	4 — 5‴
- 10ten - . . .	1″	4 — 5‴
c) *Processus zygomat.:* im 3ten Monat	1½‴	
- 4ten -	2 — 2½‴	
- 5ten -	3 — 4‴	
- 7ten -	4 — 4½‴	

5. **Keilbein.** Im zweiten Monat ist von diesem Knochen noch nichts zu sehen, sondern erst im dritten entstehen zwei Knochenkerne, und zwar in dem grossen Flügel; im vierten lassen sich bereits Körper, grosse Flügel- und Flügelfortsätze, im fünften zwischen den Blättern der letztern auch die *fossa pterygoidea* unterscheiden; im siebenten schliesst sich der Zwischenraum zwischen *ala magna, processus zygomaticus ossis frontis, pars squamosa ossis temporis* und dem untern vordern Wirbel des Scheitelbeins. Beim ausgetragenen Kinde besteht der Knochen aus 3 Stücken, nämlich aus dem Körper mit den kleinen Flügeln und flügelförmigen Fortsätzen und aus dem grossen Flügel. — Es beträgt nach *Nicolai:*

	Die Höhe der *alae magnae.*	Die Länge des *proc. pteryg.*
Im 3ten Monat	4 — 5‴	
- 4ten -	7 — 8‴	2‴
- 5ten -	7 — 8‴	2‴
- 6ten -	8 — 9‴	4 — 5‴
- 7ten -	9‴	4 — 5‴
- 10ten -	11—13‴	6 — 7‴

6. Oberkiefer. Er bildet im zweiten Monat ein rundliches, im dritten ein dreieckiges Knöchelchen, dessen Basis nach unten und dessen Spitze nach oben sieht, und zu Ende dieses Monats bemerkt man auch die ersten Spuren der Alveolen; im sechsten Monat erreicht der *processus frontalis* das Stirnbein, und die beiden *labia* des Zahnrandes stehen weit von einander ab und lassen Gruben für die Keime der Zähne zwischen sich. Bei der Geburt ist dieser Knochen verhältnissmässig noch sehr niedrig und die Kieferhöhlen noch sehr klein; an der äussern Fläche des Zahnfortsatzes bemerkt man drei ziemlich starke Hervorragungen (für zwei Schneide- und einen Hundszahn).

Nach *Nicolai* ist der Oberkiefer:

	hoch.	breit.
Im 2ten Monat	½'''	⅔'''
- 3ten -	1½'''	1¾ — 2'''
- 4ten -	3 — 3¼'''	5 — 6'''
- 5ten -	5 — 6'''	7 — 8'''
- 6ten -	7 — 8'''	9 — 10'''
- 7ten -	8'''	9 — 10'''
- 10ten -	11 — 12'''	13 — 14'''

7. Unterkiefer. Nach *Senff* fängt dieser Knochen in der siebenten Woche an zu verknöchern und bildet in der achten ein längliches Körperchen von der Länge einer Linie, woran man noch keinen Theil unterscheiden kann. Im dritten Monat stossen seine beiden Hälften vorn unter einen spitzen Winkel zusammen; im vierten bildet sich der *angulus* aus und an dem aufsteigenden Stück bemerkt man zwei, durch einen Ausschnitt getrennte Spitzen, nämlich den spätern *processus condyloideus* und *coronoideus*, welche indess nicht höher empor-

ragen, als der Zahnzellenrand; im fünften Monat hat der Knochen, von unten angesehen, schon eine hufeisenförmige Gestalt und die beiden genannten *processus* haben sich mehr ausgebildet. Beim reifen Embryo ist der vordere Theil verhältnissmässig noch sehr hoch, so dass die zwischen den *process. condyl.* und *coronoid.* befindliche *incisura semilunaris* nur um 1¼‴ höher liegt als der *margo alveolaris*. An der vordern Fläche des Körpers bemerkt man im letzten Monat Hervorragungen, und zwar nach *Nicolai* drei Stück, nämlich für den Hunds- und die beiden Backenzähne, dagegen nach *Ollivier* vier Stück, nämlich für die beiden Schneide-, den Hunds- und den ersten Backenzahn. *Ollivier* hält das Vorhandensein dieser Hervorragungen für ein ganz bestimmtes Zeichen, dass die Frucht in den letzten Monat getreten sei; er sagt hierüber (*l. c. pag.* 349: „*Ainsi, quand on aura constaté sur une moitié de l'un des os maxillaires, et de l'inférieur surtout, un cloisonnement complet, circonscrivant quatre alvéoles, le médecin expert pourra affirmer que l'enfant était arrivé au neuvième mois de la conception, lorsqu'il est né. Ce progrès dans le développement des os des mâchoires constitue un caractère qui ne peut laisser alors aucun doute sur l'âge de l'enfant.*")

Nach *Béclard* (a. a. O. S. 434) — bei dessen Messungen zu bemerken ist, dass er nach Sonnenmonaten rechnet und daher nur 9 (nicht 10) Schwangerschaftsmonate annimmt, — ist jede Hälfte des Unterkiefers:

um den 50sten Tag .	5‴ lang,	mit 5½ Monat	14‴ lang,
um den 60sten Tag .	7‴ -	- 7 -	16‴ -
mit 3½ Monat	8‴ -	- 8 -	17‴ -
- 4½ -	10‴ -	- 9 -	21‴ -

Nicolai, welcher seine Messungen an Exemplaren des anatomischen Museums zu Berlin angestellt hat, fand jede Hälfte des Unterkiefers:

	lang.	vorn hoch.
Im 2ten Monat	1¾ — 2‴	½‴
- 3ten -	2 — 3‴	¾‴
- 4ten -	7 — 8‴	1½‴
- 5ten -	9 — 10‴	2 — 2½‴
- 6ten -	12‴	3 — 3½‴
- 7ten -	15 — 16‴	3 — 4‴
- 8ten -	15 — 18‴	5‴
- 10ten -	21 — 23‴	5 — 6‴

8. Jochbeine. Sie erscheinen am Ende des zweiten Monats als kleine dreieckige Knochen; in der dreizehnten Woche unterschied *Senff* bereits die drei *processus* (*front.*, *maxill.* und *temporalis*) vom Körper; im vierten Monat hat der Knochen fast die Gestalt wie bei Erwachsenen; im fünften ist er mit den Fortsätzen des Schläfenbeins und Oberkiefers vereinigt (*Schmalz*), und man unterscheidet drei Flächen (*superficies malaris*, *orbit.*, *temporalis*); im siebenten Monat vereinigt sich der Knochen mit dem Stirnbein, und in den folgenden Monaten vervollkommnen sich namentlich die Ränder. — Die Höhe des Jochbeins, vom untern Rande bis zur Spitze des *proc. frontalis*, und die Breite, vom *proc. maxill.* bis zum *proc. tempor.*, betragen nach *Nicolai*:

	Höhe.	Breite.
Am Ende des 2ten Monats	1 — 1½‴	¼ — ¾‴
3ten -	1½ — 1¾‴	1‴
4ten -	2¾ — 3‴	4 — 5‴
5ten -	4‴	6 — 7‴
6ten -	6‴	7 — 9‴
7ten -	6 — 6½‴	9‴
10ten -	7 — 8‴	9—10‴

9. Gaumenbeine, bieten in den verschiedenen Monaten nach *Nicolai* folgende Dimensionen dar:

	Pars palat. Breite.	*Pars palat.* Länge.	*Pars nasal.* Höhe.
Im 4ten Monat	1¾—2‴	½ — ¾‴	1½—1¾‴
- 5ten -	2 — 2½‴	1½—1¾‴	1½‴
- 6ten -	3‴	1½—1¾‴	2 — 3‴
- 7ten -	3 — 4‴	2‴	2 — 3‴
- 10ten -	4‴	3‴	3‴

10. Nasenbeine. Verknöchern nach *Senff* in der zwölften Woche, sind im vierten Monat schief viereckig, vergrössern sich allmälig und haben bei reifen Früchten schon ihre vollkommene Gestalt. — Nach *Nicolai's* Angabe beträgt:

	Die Höhe.	Die Breite	
		oben.	unten.
Im 4ten Monat	1¾‴		
- 5ten -	1¾—2‴	1‴	1½‴
- 6ten -	3 — 3¾‴	1 — 1½‴	1¾—2‴
- 7ten -	3 — 3¾‴	1½—1¾‴	2‴
- 10ten -	3½—4‴	1½—1¾‴	2 — 2½‴

11. Wirbelsäule. Während dieselbe bei Erwachsenen $\frac{1}{5}$ der Höhe des ganzen Körpers bildet, verhält sie sich bei Früchten nach *Béclard* (a. a. O. S. 406):

Im 3ten Monat, wo sie 6″ lang sind, zum Körper wie 2⅔ : 6,
- 4ten - - 9″ - - - 4 : 9,
- 6ten - - 12″ - - - 5 : 12,
- 7½ten - - 15″ - - - 6⅓ : 15,
- 9ten - 16—20″ - - - 7¾ : 18.

Die Körper der fünf letzten Halswirbel sind *Nicolai's* Messungen zufolge:

im 5ten Monat ¾—1‴ hoch und 1‴ breit,
- 6ten - 1½‴ - 1½—2‴ -
- 7ten - 2‴ - 2‴ -
- 10ten - 2‴ - 3½—4‴ -

Die Körper der Rückenwirbel sind:

Im 4ten Monat		$\frac{1}{2}'''$	hoch und	$\frac{3}{4}'''$	breit,
- 5ten	-	$1'''$	-	$1\frac{1}{2}$—$2'''$	-
- 6ten	-	$1\frac{1}{2}$-$2'''$	-	$2\frac{1}{2}$—$3'''$	-
- 8ten	-	$2\frac{1}{4}'''$	-	$2\frac{3}{4}$—$3'''$	-
- 10ten	-	$3'''$	-	5 — $6'''$	-

Die Körper der Lendenwirbel sind:

Im 4ten Monat		$\frac{3}{4}$—$1'''$	hoch und	$1'''$	breit,
- 5ten	-	$1\frac{1}{4}'''$	-	$2\frac{1}{2}$—$3'''$	-
- 7ten	-	$2'''$	-	4 — $4\frac{1}{2}'''$	-
- 10ten	-	3—$3\frac{1}{2}'''$	-	$6'''$	-

12. Schlüsselbein. Verknöchert nach *Senff* in der siebenten Woche, ist im vierten Monat bereits *S*förmig gekrümmt, und im sechsten Monat unterscheidet man deutlich das breite Schulter- und das dicke rundliche Brustbeinende; im achten hat der Knochen seine bleibende Gestalt. Seine Längenverhältnisse in den verschiedenen Monaten sind:

Nach *Senff:*

In der 8ten Woche	......	$1'''$	lang,
- 11ten -	......	$2'''$	-
- 14ten -	......	$4'''$	-

Nach *Béclard:*

Am 30sten Tage	......	$1'''$	lang,
- 35sten -	......	$1\frac{1}{2}'''$	-
- 45sten -	......	$3'''$	-
- 50sten -	......	$5'''$	-
mit 2 Monaten	......	$6'''$	-
- $3\frac{1}{2}$ -	......	8 — $9'''$	-
- $5\frac{1}{2}$ -	......	$14'''$	-
- 7 -	......	$15'''$	-
- 9 -	......	$16'''$	-

Nach *Nicolai*:

Im 2ten Monat	....	1—$1\frac{1}{2}'''$
- 3ten -	....	$3'''$
- 4ten -	....	$4'''$
- 5ten -	....	8—$10'''$
- 6ten -	....	$14'''$
- 7ten -	....	$16'''$
- 8ten -	....	17—$18'''$
- 10ten -	....	$20'''$

13. Schulterblatt. Nach *Senff* verknöchert es in der zehnten Woche, ist in der elften 1''' lang und zeigt in der zwölften bereits die *spina*, in der dreizehnten die *incisura colli;* im fünften Monat ragt die *spina* als *acromion* nach aussen hervor; im achten ist die *cavitas glenoidalis* deutlich und etwa 3''' hoch und 1½''' breit; im zehnten sind äusserer und innerer Rand gleich lang, das *acromion* (dessen Spitze noch knorpelig ist) 3''' über dem Gelenktheil hervorragend, und an der Stelle des *process. coracoideus* erblickt man nur eine kleine rauhe Erhabenheit. — Die Länge (vom obern zum untern Winkel) und die Breite (vom Gelenktheil zum innern Rande) beträgt nach *Nicolai:*

	Länge.	Breite.
Im 3ten Monat	1 — 2'''	1½'''
- 4ten -	5 — 6'''	4'''
- 5ten -	7'''	6'''
- 6ten -	10'''	6 — 7'''
- 7ten -	12'''	9'''
- 8ten -	15'''	10'''
- 10ten -	16'''	11'''

14. Rippen. Verknöchern in der elften Woche, sind anfänglich rund und zeigen im vierten Monat die erste Spur des *angulus;* im siebenten wird das *tuberculum* und *collum* sichtbar und im achten der untere Rand scharf. Bei *Nicolai* findet man folgende Angaben:

	Länge.	Breite.
Erste Rippe: Im 3ten Monat	1½—2'''	¼'''
- 4ten -	4'''	½ — ¾'''
- 5ten -	4 — 5'''	3¼'''
- 6ten -	7 — 8'''	1'''
- 7ten -	7 — 8'''	1½'''
- 8ten -	8 — 9'''	
- 10ten -	10—11'''	

	Länge.	Breite.
Siebente Rippe: Im 3ten Monat	4 — 5‴	¾‴
- 4ten -	11—12‴	1‴
- 5ten -	14 –16‴	1‴
- 6ten -	2″	1½‴
- 7ten -	2″ 1 — 2‴	2‴
- 10ten -	2″ 6‴	2½‴
Letzte Rippe: - 4ten -	3 — 4‴	½‴
- 5ten -	4 — 5‴	¾‴
- 6ten -	6‴	1‴
- 7ten -	7‴	
- 8ten -	8‴	
- 10ten -	9—10‴	

15. Becken. Im vierten Monat ist dasselbe, die Darmbeine abgerechnet, ganz knorpelig; im sechsten unterscheidet man die noch stumpfe *spina anter. super.* mit einem Ausschnitt darunter, und man sieht die ersten Spuren der Pfanne, welche sich im folgenden Monat mehr vertieft (*Schmalz*); im siebenten zeigt sich ein Knochenpunkt im *ramus horizont. ossis pubis* und der Sitzknorren tritt hervor; im achten ist der Hüftbeinausschnitt und das runde Loch zwischen den Sitz- und Schaambeinen vollendet und der herabsteigende Ast und Knorren des Sitzbeins, so wie der gerade Ast des Schaambeins sind verknöchert.

Was das Kreuzbein betrifft, so erblickt man um die zweiundzwanzigste Woche den Vorberg als einen runden erhabenen Knochenpunkt und in der sechsundzwanzigsten sind die Knorpel der vier obersten falschen Wirbel verknöchert (*Schmalz*).

Nach *Nicolai's* Messungen beträgt:

	Die Höhe.	Die Breite von vorn n. hinten.
Am Darmbein: Im 3ten Monat	¾ — 1‴	½‴
- 4ten -	3½ — 4‴	4 — 5‴
- 5ten -	5 — 6‴	6 — 7‴
- 6ten -	8‴	10‴
- 7ten -	9‴	10 — 11‴
- 8ten -	11‴	13‴
- 10ten -	12 — 14‴	14 — 15‴
		Die Breite oben.
Am Sitzbein: Im 5ten Monat	2 — 2½‴	1½ — 2‴
- 6ten -	4 — 5‴	3½‴
- 7ten -	5 — 6‴	3½‴
- 8ten -	6‴	4‴
- 10ten -	9‴	5‴

16. Oberarmbein. Verknöchert schon in der Mitte des zweiten Monats, hat im vierten Monat noch platte Enden; im sechsten ist das obere Ende rund und keulenförmig, das untere 4½‴ breit; im siebenten wird das *tuberculum majus* sichtbar; im zehnten zeigt das untere Ende eine hintere grosse und eine vordere kleinere Grube, aber das obere Ende ist auch jetzt noch ohne Kopf und Hals. Die Länge des Knochens beträgt:

nach *Béclard* (a. a. O. S. 438):

mit 1½ Monat	3‴
- 3½ -	13‴
- 5½ -	20‴
- 7 -	22‴
- 9 -	27‴

nach *Nicolai:*

im 2ten Monat	1‴
- 3ten -	3½‴
- 4ten -	8‴
- 5ten -	13—15‴
- 6ten -	16‴
- 7ten -	20—22‴
- 10ten -	26—28‴

17. *Radius.* Zeigt nach *Senff* in der neunten Woche den ersten Knochenpunkt, wird im vierten Monat oben und unten stärker als in der Mitte; im sechsten zeigt sich die erste Spur der *tuberositas radii;* im achten verliert das Mittelstück seine Rundung und bekommt einen hinteren scharfen Rand. Die Länge beträgt:

nach *Béclard:*

mit 45 Tagen	$2\frac{1}{4}'''$
- 2 Monat	$5\frac{1}{2}'''$
- 9 -	22'''

nach *Nicolai:*

im 3ten Monat	$2\frac{1}{2}'''$
- 4ten -	7—8'''
- 5ten -	12'''
- 6ten -	16'''
- 7ten -	17'''
- 8ten -	18—19'''
- 10ten -	20'''

18. *Ulna.* Verknöchert ebenfalls in der neunten Woche, ist anfänglich rund, zeigt im siebenten Monat vorn und oben eine stumpfe Hervorragung als Anfang des *processus coronoideus;* im achten oben eine kleine Vertiefung zur Aufnahme für den *radius;* im zehnten ein dreieckiges Mittelstück mit einem vordern etwas scharfen Winkel. Ihre Länge beträgt:

nach *Béclard:*

mit 45 Tagen	$2\frac{1}{3}'''$
- 2 Monat	$6\frac{1}{2}'''$
- 9 -	26'''

nach *Nicolai:*

im 3ten Monat	3'''
- 4ten -	8'''
- 5ten -	13'''
- 6ten -	17'''
- 7ten -	18'''
- 8ten -	20—22'''
- 10ten -	24'''

19. *Carpus.* Die Handwurzelknochen zeigen nach *Béclard* und *Nicolai* während des ganzen Intrauterin-Lebens der Frucht keine Spur von Verknöcherung.

20. *Metacarpus.* Im dritten Monat bemerkt man fünf Knochenpunkte, im vierten deutlich fünf Röhrenknöchelchen, von welchen der für den Daumen $\frac{3}{4}'''$, der für den Zeigefinger $1\frac{1}{2}'''$ und der für den kleinen Finger $1'''$ lang ist. Im sechsten Monat sind die Enden dicker als das Mittelstück und namentlich das Fingerende dick; der des Daumens ist $2'''$, der des Zeige- und Mittelfingers $4'''$ und der des kleinen Fingers $3'''$ lang. In den folgenden Monaten nehmen sämmtliche Knochen an Länge zu und am Ende des zehnten Monats ist der erste Mittelhandknochen $4-5'''$ und die letztern vier etwa $6'''$ lang.

21. Fingerknochen. Zeigen nach *Nicolai* folgende Längenverhältnisse:

Erste und zweite *phalanx.*	am Daumen.	am Zeigefinger.	am Mittelfinger.	am vierten Finger.	am kleinen Finger.
Im 5ten Monat	$\frac{1}{2}'''$	$1-1\frac{1}{2}'''$	$1-1\frac{1}{2}'''$	$1-1\frac{1}{2}'''$	$\frac{1}{2}'''$
- 6ten -		$2'''$	$2'''$	$2'''$	
- 7ten -	$1\frac{1}{2}'''$	$2\frac{3}{4}'''$	$2\frac{3}{4}'''$	$2\frac{3}{4}'''$	$2'''$
- 8ten -		$3'''$	$3'''$	$3'''$	
- 10ten -	$3'''$	$4'''$	$4'''$	$4'''$	$3'''$
Dritte *phalanx.*					
Im 5ten Monat		$\frac{1}{2}-1'''$	$\frac{1}{2}-1'''$	$\frac{1}{3}-1'''$	
- 6ten -		$1\frac{1}{2}'''$	$2'''$	$1\frac{1}{2}'''$	$1'''$
- 7ten -		$1\frac{1}{2}-1\frac{3}{4}'''$	$2\frac{1}{4}'''$	$1\frac{1}{2}-1\frac{3}{4}'''$	$1\frac{3}{4}'''$
- 8ten -		$2\frac{1}{2}'''$	$3\frac{1}{2}'''$	$2\frac{1}{2}'''$	
- 10ten -		$3'''$	$3\frac{1}{2}-4'''$	$3'''$	$2'''$

22. Oberschenkelbein. Dieser Knochen ist, wie sich ergeben wird, äusserst wichtig für die Bestimmung des Alters einer Frucht. Er zeigt in der

achten Woche den ersten Knochenpunkt; im fünften Monat bemerkt man zuerst einen hinteren scharfen Rand am Mittelstück, im sechsten die *linea aspera;* im siebenten die Andeutung des *trochanter major* und *minor;* im achten wird das bis dahin mehr dreieckige Mittelstück fast ganz rund und im zehnten ist das *collum* am oberen Ende angedeutet. Die Länge des Knochens beträgt:

nach *Béclard:*

mit 1½ Monat	3'''
- 2 -	7'''
- 3½ -	14'''
- 5½ -	21'''
- 7 -	24'''
- 9 -	32'''

nach *Nicolai:*

im 3ten Monat	2 — 3'''
- 4ten -	4 — 5'''
- 5ten -	12'''
- 6ten -	17'''
- 7ten -	19—21'''
- 8ten -	24'''
- 10ten -	27—28'''

Ausserdem liefert nun noch die untere Epiphyse des *Femur* ein äusserst werthvolles Zeichen für die Bestimmung des Alters. Zuerst hat *Béclard* hierauf aufmerksam gemacht, später *Ollivier* (*l. c. pag.* 342) und in der neuesten Zeit *Mildner* (Prager Vierteljahrsschrift. 4. 1850). *Béclard* fand nämlich, dass die knorplige Epiphyse der untern Extremität des *Femur* im letzten Monat des Intrauterin-Lebens einen erbsenförmigen Knochenkern enthalte; während ausserdem kein einziger der langen Knochen um diese Zeit einen Anfang von Ossification in den Epiphysen zeige. Nach der Grösse dieses Knochenkerns

nun, welche übrigens nach Maassgabe der allgemeinen Entwickelung und Ernährung der Frucht etwas differiren mag, richtet sich die Beurtheilung des Alters. Zu Anfang des zehnten Monats bemerkt man, wie *Mildner* anführt, auf dem milchweissen, glatten und glänzenden Querdurchschnitt des Knorpels gegen die Mitte hin eine dunklere, blutreichere Stelle, in welcher einige Blutgefässchen geschlängelt sind; gleichsam eingesprengt in dieser Stelle sitzt ein dunkelrother, sammetartiger Fleck von der Grösse eines Mohnkorns oder Fliegenkopfes, welcher durch das Trocknen weiss wird, strahlig aussieht und nicht nur microscopisch, sondern auch mit freien Augen die neugebildete Knochenmasse zeigt. Am Ende des zehnten Monats hat der Knochenkern bereits die Grösse und Gestalt einer Erbse oder Linse; die durchaus poröse, blutreiche Masse ist von einer dünnen Schale fester Knochensubstanz wie ein kleines Ei eingeschlossen, liegt mehr nach oben und hinten als in der Mitte der Epiphyse und präsentirt sich auf der Durchschnittsfläche im frischen Zustande als ein runder, dunkelrother, glänzender, meist poröser Fleck, welcher von einem weissen Streifen umgeben ist. Die übrige Substanz der Epiphyse erscheint von unregelmässig gelagerten und geschlängelt verlaufenden, dunkel- oder hochrothen sammetartigen Streifen durchzogen.

Man sucht den fraglichen Knochenkern am zweckmässigsten auf die Weise auf, dass man den Knorpel in der Mitte quer durchschneidet und, falls sich der Knochenkern dann noch nicht zeigen sollte, dünne Schichten des Knorpels nach oben abträgt.

Ollivier stellte vergleichende Untersuchungen an 52 Kindern an und fand:

a) bei 21 vorzeitig geborenen Kindern keine Spur von Verknöcherung;

b) bei 16 im Verlauf des letzten Monats geborenen Kindern einen Querdurchmesser des Knochenkerns von 5 Millimetern (= $2\frac{3}{10}'''$ rheinl.);

c) bei sechs am Ende des letzten Monats geborenen und 13—26 Tage am Leben gebliebenen Kindern einen Querdurchmesser von 6 Millimetern (= $2\frac{3}{4}'''$ rheinl.);

d) bei 1 Kinde, welches 21 Tage gelebt hatte, sogar einen Querdurchmesser von 7 Millimetern (= $3\frac{1}{5}'''$ rheinl.).

Mildner stellte ebenfalls Untersuchungen über die Grösse des Knochenkerns an; der Durchmesser desselben betrug:

a) bei 20 Schenkelknochen vollkommen reifer und gut genährter Neugeborener, welche während oder bald nach der Geburt verstorben waren,

18 mal . . . . $2'''$
2 mal . . . . $2\frac{1}{2}'''$

b) bei 10 Schenkelknochen ebenfalls reifer, aber sehr abgemagerter und auch gleich nach der Geburt gestorbener Neugeborener

4 mal . . . . $1\frac{1}{4}'''$
3 mal . . . . $1\frac{3}{4}'''$
3 mal . . . . $2'''$

Nach der Geburt (wovon noch später die Rede sein wird) fand er ihn in fortwährender Zunahme begriffen, so bei 20 Tage alt gewordenen Kindern war ein Durchmesser von $2\frac{3}{4}$—$3'''$.

Aus allen diesen Untersuchungen resultirt, dass man berechtigt ist,

a) auf ein Alter der Frucht von allerhöchstens

neun Monaten zu schliessen, wenn sich vom Knochenkern noch keine Spur zeigt;

b) auf ein Alter von neun und ein halb Monaten, wenn der Knochenkern eben im Entstehen begriffen und von der Grösse eines Mohnkorns oder Fliegenkopfes ist;

c) auf ein Alter von vollkommen zehn Monaten, also auf vollständige Reife, wenn der Knochenkern einen Durchmesser von 1¼‴ hat;

d) auf ein stattgehabtes Leben nach der Geburt, wenn der Knochenkern einen Durchmesser von 3‴ oder darüber hat.

23. *Tibia* und *Fibula* zeigen nach *Nicolai* folgende Längenverhältnisse:

	Tibia.	*Fibula.*
Im 3ten Monat	2 — 3‴	2½‴
- 4ten -	4 — 5‴	
- 5ten -	12‴	12‴
- 6ten -	17‴	16—17‴
- 7ten -	19—21‴	19‴
- 8ten -		21—23‴
- 10ten -	27—28‴	27—28‴

Nach *Béclard* sind beide Knochen:

mit 45 Tagen	2‴ lang,
- 2 Monaten	6‴ -
- 3½ -	11¼‴ -
bei der Geburt	27‴ -

24. *Tarsus.* Zeigt während der ersten sieben Monate keine Spur von Ossification. Der *Calcaneus* verknöchert im achten Monat und ist im zehnten 4‴ lang und 3‴ breit. Auch der *talus* und das *os naviculare* zeigen im zehnten Monat Knochenkerne.

25. ***Metatarsus.*** Die Länge der einzelnen Metatarsalknochen hat *Nicolai* folgendermaassen gefunden:

	Os metatarsi primum.	*secundum.*	*tertium.*	*quartum.*	*quintum.*
Im 3ten Monat	½‴	½‴	½‴	½‴	½‴
- 4ten -	¾—1‴	2‴	2‴	2‴	2‴
- 5ten -	2—3‴	2—3‴	2—3‴	2—3‴	2—3‴
- 6ten -		3—4‴	3—4‴	3—4‴	3—4‴
- 7ten -	3—3½‴	3¾—4¼‴	3¾—4¼‴	3¾—4¾‴	3¾—4¼‴
- 10ten -	5‴	6—7‴	5½—6½‴	5—6‴	4—5‴

Erwähnenswerth sind nun noch, ehe wir die Skelete der Früchte verlassen, einige Messungen, welche *Nicolai* vorgenommen hat, und welche sich in den seinem Werke (Beschreibung der Knochen u. s. w.) angehängten Tabellen finden:

	Höhe des Skelets.	Höhe des Schädels v. *foramen magnum* b. zum höchsten Punkt des Scheitels.	Breite d. Schädels v. hervorragendsten Theil d. Scheitelbeins der einen zur andern Seite.	Länge d. Schädels von der *pars nasalis oss. front.* bis zur *spina occipitalis.*	Länge des Stammes vom letzten Halswirbel bis zum Steissbein.	Länge der obern Extremität.	Länge der untern Extremität.
Im 2ten Mon.	8—9‴	3—4‴	2—2½‴	2—3‴	3¾—4‴	1—1¾‴	
- 3ten -	31—33‴	6—7‴	7—7½‴	8—9‴	14—16‴	8—11‴	6—8‴
- 4ten -	5½—6″	15—17‴	18—19‴	19—21‴	2—2¼″	2—2¼″	18—21‴
- 5ten -	8—9″	21—24‴	18—22‴	24—26‴	3¾—4½″	2½—3″	2¼—2¾″
- 6ten -	11—11½″	24—27‴	26—27‴	24—33‴	5—5½″	3¼—4¼″	3—3¾″
- 7ten -	11½—12½″	28—30‴	2—2¼″	24—34‴	5½—6″	4½—5″	4—4¼″
- 8ten -	14—15″	3½—3¾″	3″	3—3¼″	6—6½″	4¾—5½″	4—5″
- 10ten -	16—18″	4—4¼″	3¼—3½″	3½—4″	7½—8″	7—7¾″	6—6¼″

Wichtig für die Bestimmung des Alters und mittheilungswerth sind endlich auch noch die Messungen, welche *Güntz* (a. a. O. S. 82) an Knochen reifer Neugeborener angestellt hat. Des Vergleiches halber sollen *Nicolai's* Messungsresultate aus dem zehnten Monat, welche schon oben berührt sind, so wie auch die Längenverhältnisse, welche *Beck* (a. a. O.) an den Knochen

eines zehnmonatlichen Kinderskelets fand und welche er seinem bei Gelegenheit eines vierfachen Kindermordes abgegebenen Gutachten zum Grunde legt, hinzugefügt werden, wobei des Verständnisses halber nur noch zu bemerken ist, dass *Beck* sich eines Maassstabes bediente, welcher 16 Linien auf 1 Pariser Zoll annimmt, und dass *Güntz* bei seinen Messungen die Krümmungen und Aushöhlungen der Knochen übergangen hat, und dass also die Entfernungen in gerader Linie mit dem Zirkel gemessen sind:

	Güntz.	*Nicolai.*	*Beck.*
Höhe der *pars frontal.* des Stirnbeins	2″ 3‴	2″	2″ 10‴
Breite derselben	1″ 10‴	— —	1″ 14‴
Länge der *pars orbital.*	1″	— —	— —
Breite derselben	1″	— —	— —
Scheitelbein vom vordern obern bis zum hintern untern Wirbel	3″ 3‴	— —	— —
Scheitelbein vom vordern untern bis zum hintern obern Wirbel	3″ 3‴	— —	— —
Höhe des Scheitelbeins vom Temporal- nach dem Sagittalrande	— —	3″ 3‴	3″ 6‴
Breite des Scheitelbeins vom Frontal- nach dem Occipitalrande	— —	3″ 6‴	2″ 14‴
Höhe der *pars occipit.* des Hinterhauptbeins	2″	2″ 4‴	2″ 5‴
Breite derselben	1″ 10‴	2″ 6‴	2″ 5‴
Höhe der *pars squamosa ossis temp.* vom obern Rande des Gehörrings an	1″	11—13‴	— —
Durchmesser des Gehörrings	5‴	— —	— —
Höhe des Jochbeins	6‴	7—8‴	— —
Breite des Jochbeins	1″	9—10‴	— —
Höhe des Nasenbeins	5‴	3½—4‴	— —
Breite des Nasenbeins	3‴	2—2⅓‴	— —
Höhe des Oberkiefers vom *proc. alveol.* bis zur Spitze des *proc. nasalis*	1″	11—12‴	— —
Länge des Oberkiefers von der *spina nasalis anter.* bis zur Spitze des *process. zygomat.*	1″ 1‴	13—14‴	— —

	Güntz.	*Nicolai.*	*Beck.*
Länge jeder Hälfte des Unterkiefers . .	1″ 10‴	1″ 10‴	1″ 12‴
Höhe des Unterkiefers	7‴	5–6‴	— —
Höhe der 7 Halswirbel	1″ 3‴		
Höhe der 12 Rückenwirbel	3″ 9‴	8½–9½″	— —
Höhe der 5 Lendenwirbel	2″ 3‴		
Höhe des Kreuz- und Schwanzbeins . .	2″ 3‴		
Länge des Schlüsselbeins	1″ 7‴	1″ 8‴	1″ 9‴
Länge des Schulterblatts	1″ 6‴	1″ 4‴	1″ 6‴
Breite des Schulterblatts	1″ 2‴	11‴	1″ 10‴
Länge des Oberarmknochens	3″	2″ 4‴	3″ 6‴
Länge der *Ulna*	2″ 10‴	2″	2″ 10‴
Länge des *Radius*	2″ 8‴	1″ 8‴	2″ 8‴
Länge des *os metacarpi primi*	5‴	4–5‴	— —
Länge des *os metacarpi tertii*.	7‴	6‴	— —
Länge des *os metacarpi quinti*	6‴	6‴	— —
Länge des Phalangenknochens des Daumens	8‴	6‴	— —
Länge desselben am Mittelfinger	10‴	12‴	— —
Länge desselben am kleinen Finger . .	9‴	8‴	— —
Länge des Oberschenkelbeins	3″ 6‴	3″ 6‴	3″ 14‴
Länge der knorpligen Kniescheibe . . .	9‴	— —	— —
Breite derselben	8‴	— —	— —
Länge des Schienbeins.	3″ 2‴	2″ 4‴	3″ 2‴
Länge des Wadenbeins	3″ 1‴	2″ 4‴	3″ 2‴
Länge des *os metatarsi primum* . . .	7‴	5‴	— —
Länge des *os metatarsi secundum* . .	9‴	7‴	— —
Länge des *os metatarsi quintum* . . .	8‴	5‴	— —

Güntz hat auch mehrere Knochen reifer Neugeborener mit ihren Knorpelenden und im frischen Zustande, jedoch von Fett, Zellgewebe, Muskeln und Sehnen möglichst befreit, gewogen und folgende Resultate erhalten:

	Quent.	Gr.
Schwere sämmtlicher Kopfknochen	37	—
Schwere des Schlüsselbeins und Schulterblatts . .	3	—
Schwere des Oberarmbeins	3	—
Schwere der *Ulna*	—	40
Schwere des *Radius*	—	40
Schwere des *carpus*, *metacarpus* und Phalangen	2	30
Schwere des *os femoris*	5	15
Schwere der *Tibia*.	3	—
Schwere der *Fibula*	—	58
Schwere des *tarsus*, *metatarsus* und Phalangen	4	15

B. Skelete aus dem Säuglingsalter.

Das Säuglingsalter beginnt mit der Geburt und endigt mit dem Durchbruch der ersten Zähne, also im siebenten bis achten Lebensmonat. In dieser Zeit erfährt das Knochensystem mancherlei Veränderungen. Die Ränder der Schädelknochen treten näher an einander und bekommen meistens schon jetzt (nach *Schmalz* erst mit dem Ende des ersten Lebensjahres) Zacken und Vertiefungen, welche mit den benachbarten wechselseitig in einander greifen, so dass sich die frühere bedeutende Verschiebbarkeit des Kopfes verliert. Die kleine Fontanelle schliesst sich und bald darauf auch die Seitenfontanelle, während die grosse Fontanelle durch diese Altersperiode hindurch noch offen bleibt. Die beiden Hälften des Stirnbeins vereinigen sich bis zur Hälfte ihrer Höhe hinaus; Stirnhöhlen sind noch nicht da. Die knorpligen Verbindungen zwischen den vier Stücken des Hinterhauptbeins nehmen immer mehr ab, sind schon einige Monate nach der Geburt sehr schmal und verschwinden im sechsten bis siebenten Monate. Die grossen Flügel des Keilbeins verwachsen im sechsten Monat mit dem Körper; die Keilbeinhöhlen sind noch nicht gebildet. Am Siebbein verknöchert zwischen dem sechsten bis achten Monat die *crista galli*. Am Schläfenbein wird der Trommelfellring bald nach der Geburt breiter, besonders an seinem untern Theile und verwächst, wie die *pars mastoidea* und *petrosa*, mit der Schuppe. Von dem *Sinus maxillaris* ist in dieser Periode nur eine kleine Spur wahrzunehmen. Am Unterkiefer beginnt die

Verschmelzung seiner beiden Hälften schon im ersten Monat nach der Geburt und ist am Ende des Säuglingsalters gewöhnlich beendigt. Am Zungenbein verknöchern im vierten Monat die grossen und im fünften die kleinen Hörner (*Orfila*). Der vordere Bogen des Atlas bekommt einen Knochenkern und zwar fast immer erst im sechsten Monat; wenigstens beobachtete *Orfila* unter 30 Kindern nur bei einem einzigen diesen Knochenkern früher. Im Steissbein wird im vierten Monat ein erbsenförmiger Knochenkern sichtbar. Am Brustbein treten die Knochenkerne näher an einander. Das Schulterblatt bekommt einen Knochenkern für den *processus coracoideus;* das Oberarmbein einen solchen für die *eminentia capitata* (*tuber*) des untern Endes und einen zweiten für das *caput;* ferner bilden sich in dieser Altersperiode Knochenkerne im *os hamatum*, *os capitatum*, *caput ossis femoris* (bald nach der Geburt), *os cuboideum* (zwei bis vier Monate nach der Geburt) und im untern Ende des Schienbeins.

Auch des Knochenkerns in der untern Epiphyse des *os femoris*, von welcher schon früher die Rede war, muss hier noch einmal gedacht werden. Derselbe nimmt nämlich nach der Geburt an Grösse zu und giebt dadurch einen Anhaltspunkt für die Bestimmung des Alters. *Mildner* fand seinen Querdurchmesser von verschiedener Länge und zwar:

a) bei einem 9 Tage nach der Geburt an Atrophie gestorbenen Mädchen . . . . 2‴
b) bei einem 10 Tage alten an Pneumonie gestorbenen gut genährten Knaben . . . . 2¼‴
c) bei einem 12 Tage alten durch Intestinalkatarrh sehr abgemagerten Knaben . . . . 2‴
d) bei einem 14 Tage alten ebenfalls sehr abgemagerten Mädchen . . . . 2½‴

e) bei zwei, 14 und 17 Tage alten abgemagerten Kindern . 2¼'''
f) bei drei Säuglingen von 21, 24 und 26 Tagen, welche durch Intestinalkatarrh sehr abgemagert waren . . . . . 2¾'''
g) bei einem 20 Tage alten, am Rothlauf gestorbenen, gut genährten Säugling . . . . 3'''
h) bei einem 29 Tage alten, an Pneumonie gestorbenen, gut genährten Knaben . . . . 3'''

Hieraus geht hervor, dass man unbedingt auf ein Leben des Kindes nach der Geburt schliessen könne, wenn der genannte Knochenkern einen Durchmesser von 3''' hat.

Bei einem Skelet aus dem vierten Lebensmonat fand *Nicolai* (Beschreibung der Knochen u. s. w., S. 60 u. f.) das Wachsthum in folgender Weise vorgeschritten:

1) Das Stirnbein ist noch in zwei Hälften getheilt, die *Linea semicircularis* schwach angedeutet, die *Sutura coronalis* theilweise gezackt.
2) Das Hinterhauptsbein besteht noch aus vier Stücken. Die *pars occipitalis* ist 3" hoch und 3" breit; die *pars condyloidea* 1¼" lang, vorn ½" und hinten ¾" breit; die *pars basilaris* ¾—1" lang, vorn 4''' und hinten 9''' breit.
3) Das Schläfenbein besteht aus einem Stück, indem die Schuppe mit der *pars mastoidea, pars petrosa* und *annulus tympani* verwachsen ist.
4) Das Keilbein besteht noch aus drei Stücken, nämlich den beiden grossen Flügeln mit den flügelförmigen Fortsätzen und dem Körper mit den kleinen Flügeln.
5) Der Oberkiefer ist am *Margo alveolaris* mit mehreren Zahnlücken und den darin vorhandenen Scherben der 2 Schneide-, 2 Backen- und 1 Augenzahn versehen. An der *Superficies orbitalis* bemerkt man

eine Rinne, den Anfang des *Canalis infraorbitalis.* Die *pars palatina* ist 7—8‴ lang und 5—6‴ breit, unten concav.

6) Pflugscharbein, Muscheln und Nasenbein sind verknöchert, haben ihre normale Gestalt und sind nur kleiner.

7) Der Unterkiefer besteht noch aus zwei Stücken, in deren jedem man an der äussern Fläche drei runde Hervorragungen bemerkt, welche von dem Hunds- und den beiden ersten Backzähnen herrühren. Jedes Stück ist vorn 5—6‴ hoch und vom vordern Rande bis zum *processus condyloideus* 2¼″ lang. Letzterer zeigt keine Epiphyse, ist aber rundlich und oben wie überknorpelt.

8) Die Wirbelsäule zeigt Folgendes:
   a) Im vordern Bogen des Atlas befindet sich ein runder Knochenkern.
   b) Die Rückenwirbel haben noch keine eigentlichen Dornfortsätze, jedoch 2‴ lange Querfortsätze.
   c) Die Lendenwirbelkörper sind sehr gross, nämlich 3—4‴ hoch und 7—8‴ breit; Quer- und Dornfortsätze sind knorpelig.
   d) Das Kreuzbein hat nur drei *foramina sacralia anteriora*, welche noch durch Knorpelmasse getrennt sind.
   e) Im Steissbein ist ein runder, erbsenartiger Knochenkern sichtbar.

9) Die Darmbeine haben ihre normale Gestalt, auch eine *Spina anterior, superior* und *inferior;* die Höhe vom Pfannentheil zur *Crista* beträgt 15‴, die Länge

von der *Spina ant. sup.* bis zur *Spina post. sup.* 16—17‴.

10) Am **Schaambein** ist der *Ramus horizont.* 6‴, der *Ramus descendens* 4‴ lang.

11) Das **Sitzbein** ist 10‴ hoch und oben 5‴ breit; an der Stelle der spätern *Spina* bemerkt man eine stumpfe Hervorragung.

12) Das **Schlüsselbein** ist etwa 20‴ lang.

13) Die **Rippen** sind vorn dick, rund, knopfartig; die obern etwa 9‴, die siebente 3″ 5‴ und die untern 1″ lang.

14) Das **Brustbein** zeigt im *processus xiphoideus* einen länglichen Knochenkern, im *Manubrium* 3 und im Körper 4 übereinander liegende Knochenkerne.

15) Das ***Os brachii*** ist am obern Ende zwar dicker als am untern Ende und Mittelstück, aber es hat weder Kopf, noch Hals; seine Länge beträgt 2¼ bis 3″; seine Breite unten 7—8‴, oben 5—6‴. Am untern Ende ist vorn eine flache Grube sichtbar.

16) Der ***Radius*** ist 2″ lang, zeigt einen Hals, darunter die unterscheidbare *Tuberositas radii*, und ein hinten scharfer Winkel am Mittelstück. Das untere Ende ist gegen 4‴ breit.

17) Die ***Ulna*** ist 2″ 3‴ lang und man bemerkt an ihrem obern Ende sowohl den *processus coronoideus* und das *olecranon*, als auch die rundliche Vertiefung, in welche sich das Köpfchen des *Radius* legt. Am untern Ende findet sich der *processus styloideus* bereits angedeutet.

18) Die **Handwurzel** ist noch knorpelig.

19) Das **Oberschenkelbein** hat eine Länge von

3″ und am untern Ende eine Breite von 10‴. Der *Trochanter minor* ist als eine kleine Erhabenheit sichtbar und an Stelle der *linea aspera* bemerkt man eine etwas rauhe Rinne.

20) Das Schienbein ist 2″ 3‴ lang, oben 6‴ und unten 5‴ breit; das obere Ende ist ohne deutliche Tuberosität, das Mittelstück dreieckig, das untere Ende schwach viereckig, ohne innern Knöchel und hintere Rinne.

21) Das Wadenbein ist 2″ 3‴ lang, unten und oben am dicksten, in der Mitte schwach dreieckig.

22) Das Sprungbein ist verknöchert.

C. Skelete aus dem spätern Kindesalter.

Diese Altersstufe beginnt mit dem Durchbruch der ersten Zähne und dauert bis zum Zahnwechsel, im 7ten und 8ten Jahre.

Die Zähne werden bekanntlich in den Zahnsäckchen gebildet, welche zum Theil schon im dritten Monat des Embryonallebens in der Alveolarfurche der Kiefer entstehen und von deren Boden im vierten Monat ein röthlicher, gefässreicher Körper — der Zahnkeim, *pulpa dentis* — emporsprosst. Um den fünften Monat beginnt die schichtenweise Absonderung von Zahnsubstanz auf der Oberfläche der weichen Krone des Zahnkeims in Form von Scherbchen, welche sich nach und nach vereinigen. Die auf diese Weise gebildete Schale wächst nun nach innen durch Apposition von neuen Schichten, wodurch in gleichem Maasse der Zahnkeim verkleinert wird, und breitet sich von oben nach unten bis zu den Wurzeln allmälig immer mehr

aus. Dieser Anwuchs der Wurzeln bewirkt zuletzt den Durchbruch der Zähne.

Die Ordnung, in welcher dieser Durchbruch der Zähne erfolgt, ist gewöhnlich folgende: Im siebenten Monat bricht, meistentheils unten, einer der mittlern Schneidezähne hervor, welchem bald der zweite folgt; nun kommen, einige Wochen später, die beiden mittlern Schneidezähne des Oberkiefers zum Vorschein. Auf diese vier Zähne folgen, gewöhnlich wieder nach nicht langer Zeit, fast ohne Ausnahme die obern äussern Schneidezähne und darauf, nach einer etwas längern Pause (*Trousseau*), das gleiche Paar des Unterkiefers, so dass im Allgemeinen angenommen werden kann, dass am Ende des ersten Jahres oder doch mit dem 14ten Lebensmonat diese acht Schneidezähne vollkommen entwickelt sind. Bald darauf, gewöhnlich schon im 15ten (nach *Orfila* zwischen dem 12—14ten) Monat zeigen sich die ersten Backzähne (meistens wieder zuerst im Unterkiefer) und nach Verlauf einiger Monate — etwa zwischen dem 18—22sten Lebensmonat — die vier Spitzzähne; zuletzt, nachdem abermals eine Pause vergangen, die vier äussern Milchbackzähne: Findet man an einem Skelet diese 20 Zähne, so war das Individuum bei seinem Tode mindestens 2, vielleicht auch schon 2½ Jahre alt.

Durch den fortwährenden Gebrauch der Zähne wird der Schmelz an den Kronen abgerieben; findet man an den Kronen der Schneidezähne eine schmale Querlinie, welche nichts weiter ist, als die nach Abnutzung des Schmelzes hervortretende innere Knochensubstanz, so kann man schliessen, dass das Kind ein Alter von drei, wenn nicht gar vier Jahren erreicht habe; jedenfalls

kann man letztgenanntes Alter annehmen, wenn auch an den Spitzen der Hundszähne dergleichen Punkte wahrgenommen werden. Sind endlich auch schon die dritten Backzähne, welche bekanntlich bleibend sind, durchgebrochen, so kann man auf ein Alter von mindestens 4½ Jahren schliessen; meistens kommen diese Backzähne erst mit dem 5ten oder gegen das 6te Lebensjahr.

So ist die Regel beim Durchbruch der Milchzähne; doch kommen natürlich viele Ausnahmen vor, wie denn — um historisch bekannte Personen zu nennen — *Ludwig XIV* mit zwei, *Mazarin* mit vier und der römische Konsul *Marcus Curtius* mit sämmtlichen Zähnen zur Welt gekommen sein soll, und wie anderseits jeder Arzt schon die Erfahrung gemacht haben wird, dass die ersten Schneidezähne erst mit dem zehnten, ja elften Monat und noch später, selbst bei sonst ganz regelmässig und kräftig entwickelten Kindern erschienen.

Jene genannten 20 Milchzähne unterscheiden sich durch ihre äusserliche Gestalt sehr deutlich von den späterhin ausbrechenden bleibenden Zähnen. Die Milchschneide- und Milchspitzzähne sind schmäler und kleiner, haben gemeinhin einen etwas bläulich gefärbten Schmelz (*Orfila*), und ihre Kronen gehen nicht so allmälig in die Wurzeln über, sondern sind etwas wulstig abgesetzt; auch fehlen den Milchschneidezähnen die drei kleinen Spitzen der bleibenden Schneidezähne. Die Milchbackenzähne ferner haben breitere und mit 3—5 Höckern besetzte Kronen, so wie mehrzackige Wurzeln (im Unterkiefer 2, im Oberkiefer 3), während die sie ersetzenden bleibenden Backenzähne nur eine zweispitzige Krone und eine einzige Wurzel bekommen,

Aber ausser an den Zähnen gehen während des Kindesalters noch verschiedene andere Veränderungen in den Knochen vor sich, durch welche sich in vorkommenden Fällen das Alter bestimmen lässt. Nach Ablauf des ersten Lebensjahres entsteht die Diploe der Schädelknochen und die Ausbildung der *Sutura coronalis, sagittalis* und *lambdoidea;* um dieselbe Zeit, nach *Soemmering* und *Blumenbach*, sind auch die Stirnhöhlen, welche jedoch in den folgenden Jahren noch sehr klein bleiben, gebildet und die Stirnbeinnaht über die Hälfte verwachsen. Die grosse Fontanelle wird gewöhnlich bis zum Ende des zweiten Jahres noch offen gefunden, während die übrigen Fontanellen bereits bis gegen den 11ten Monat hin geschlossen sind. Die Keilbeinhöhlen werden gegen Ende dieser Lebensperiode sichtbar (*Nicolai*). Am Kreuzbein geschieht die Verschmelzung der einzelnen Stücke des letzten Kreuzbeinwirbels im 2—3ten, die des obern im 5—6ten Jahre (*Béclard*). Am Steissbein verknöchert das oberste Stück gleich nach der Geburt oder auch schon kurze Zeit vorher, das zweite Stück im 5—10ten Jahre (*Béclard*). Am Bekken geschieht die Vereinigung des absteigenden Astes des Schaam- und des aufsteigenden Astes des Sitzbeins erst im 7ten Jahre. Die Kniescheibe verknöchert nach *Loder* schon zu Ende des ersten Lebensjahres, nach *Béclard* erst mit 2½ und nach *Soemmering* sogar erst nach 6 Jahren und noch später.

In Betreff bisher noch nicht erwähnter Knochen macht *Burdach* (a. a. O. §. 538.) folgende Angaben über das fortschreitende Wachsthum:

a) Im 2ten Lebensjahre Verwachsung beider Hälften des Stirnbeins, Erscheinen eines Knochenkerns im *tuberculum majus* des Oberarmbeins und Verknöcherung des untern Ansatzes der Speiche.

b) Im 3ten Jahre Verwachsung der Bogen mit dem Körper an den fünf untersten Halswirbeln, so wie Verknöcherung des *processus styloideus* des Schläfenbeins, des *os triquetrum*, des *trochanter major* des Oberschenkelbeins, der Kniescheibe, der untern Epiphyse der *fibula*; auch entstehen Knochenkerne für die *capitula* der Mittelhandknochen.

c) Im 4ten Jahre Verknöcherung der obern Enden der ersten Finger- und Zehenglieder.

d) Im 5ten Jahre Verknöcherung der obern Enden der dritten Finger- und Zehenglieder, ferner des *os lunatum* und *os naviculare* im *carpus*, so wie Verwachsung der Bogen mit dem Körper am 2ten Hals- und den 8 untern Brustwirbeln, und Bildung eines Knochenkerns im *tuberculum minus* des Oberarmbeins.

e) Im 6ten Jahre Verknöcherung des untern Ansatzes der *ulna*, so wie der obern Enden der zweiten Zehenglieder, ferner Verwachsung der Bogen mit dem Körper am ersten Hals-, den 4 obern Brust- und sämmtlichen Lendenwirbeln.

f) Im 7ten Jahre Verknöcherung sowohl des obern Ansatzes der Speiche, als auch der untern Enden der zweiten Fingerglieder.

Auch bei *Orfila* (*l. c. S.* 107 *seq.*) finden wir mehrfache Bemerkungen über die fortschreitende Verknöcherung:

a) Mit ½—1 Jahr ist die *lamina cribrosa* und *perpendic.* des Siebbeins verknöchert.

b) Mit 1 Jahre entstehen Knochenpunkte im *tuberc. majus ossis brachii*, im *os cuneiforme primum*, im *process. coracoideus*, im obern Ende der *tibia*, im *caput ossis femoris* und im ersten Steissbeinwirbel.

c) Mit 2 Jahren sind die Epiphysen der Metatarsal- und Metacarpalknochen ossificirt und man bemerkt Knochenkerne in den untern Enden der *tibia* und *fibula*.

d) Mit 2½ Jahren verknöchert das *tuberculum minus* und die *rotula* des *os brachii*.

e) Mit 3½ Jahren der *Trochanter major*.

f) Mit 4 Jahren das *os cuneiforme secundum et tertium*.

g) Mit 4½ Jahren das *os semilunare* und *os triquetrum*.

h) Mit 5 Jahren die obere Extremität der *fibula* und die Epiphysen der Phalangen.

i) Mit 6 Jahren die untere Extremität der *ulna* und das *os pisiforme*.

k) Mit 7½ Jahren das *olecranon*.

l) Mit 8 Jahren die obere Extremität des *radius*.

Alle diese Veränderungen in den Knochen treten, wie *Orfila* bemerkt, zwar nicht bei allen Individuen zu gleicher Zeit ein, allein in den meisten Fällen werde die angegebene Zeit zutreffen.

Mende (a. a. O. Th. IV. §. 960 ff.) stellte mehrere Messungen an Kinderskeleten an und erhielt folgende Resultate.

	Kind von 1½ Jahren.	Kind von 2 Jahren.	Kind von 3 Jahren.	Kind von 6 Jahren.
Körperlänge	24" 9'''	26" 6'''	33"	48" 6'''
Gerader Durchmesser des Schädels	5"	5" 9'''	5" 9'''	6" 2'''
Querer Durchmesser	4" 3'''	4" 4'''	5"	4" 9'''
Umfang des Schädels	16"	16" 4'''	17"	18" 1'''
Von der Nasenwurzel bis zum Kinn	2" 3'''	2" 3'''	3"	4" 3'''
Länge der Wirbelsäule	10" 8'''	10" 9'''	11" 6'''	15" 5'''
Vom Schulterkopf bis zur Spitze des Mittelfingers	11" 6'''		14"	15" 10'''
Vom Schenkelbeinkopf bis zur Sohle	12"	10" 3'''	15" 6'''	18"
Länge des Thorax vom Schlüsselbein bis zur 12ten Rippe	4" 6'''	5" 4'''		5" 9'''
Länge des Brustbeins	3"	2" 11'''	3" 6'''	4" 2½'''
Umfang des Thorax	16" 6'''	12" 11'''	16" 6'''	17" 6'''
Umfang der Hüften	11"	9" 6'''	13"	14" 9'''

Nach *Nicolai* (a. a. O. S. 65) charakterisirt sich das Skelet eines Kindes von 1 Jahre durch folgende Merkmale:

1) Am Stirnbein ist die Naht über die Hälfte verwachsen; das *planum semicirculare* etwa 6''' hoch.
2) Die Scheitelbeine zeigen ebenfalls eine flache *linea semicircularis* und darunter ein *planum semicirc.*; ihre strahlenförmige Faserung wird undeutlich, und an der *sutura sagittalis* bemerkt man in einander greifende Knochenspitzen.
3) Das Hinterhauptsbein besteht noch aus vier Stücken; die *protuberantia occip. externa* ist flach; die *linea semicircularis inferior* deutlich, die *processus jugularis* unten stumpf, rund.
4) Das Keilbein besteht aus 3 Stücken; an der *ala*

magna lassen sich die Ränder und Flächen eben so unterscheiden, wie an einem ausgewachsenen Knochen.

5) Das Schläfenbein wird aus einem Stück gebildet; der *meatus auditorius ext.* ist von Knochenmasse umgeben und seine untere Wand 3—4''' lang; der *processus styloideus* knorpelartig, das *foramen styloideum* und die *incisura parietalis* deutlich; der *processus mast.* fehlt noch.

6) Das Gaumenbein zeigt die *crista nasalis.*

7) Im Oberkiefer brechen die Schneidezähne durch; die *tuberositas maxillaris* wird deutlich; das *antrum Highmori* besteht.

8) Im Unterkiefer sind die mittlern Schneidezähne durchgebrochen; die *linea obliqua interna* ist deutlich; der *angulus* stark, rauh, innen mit einer Rinne versehen, welche zum *foramen alveolare* führt.

9) Der Atlas besteht aus 3 Stücken (1 für den Körper und 2 für die Seitentheile); der *processus transversus* ist 2—3''' lang, das *foramen vertebrale* vorn nur unvollkommen durch Knorpel verschlossen.

10) An den fünf untersten Halswirbeln sind die *foramina vertebralia* der Querfortsätze sämmtlich vollkommen von Knochenmasse umschlossen. Die *processus spinosi* werden deutlich und zeigen zwei Spitzen.

11) An dem Rückenwirbel sind die Seitentheile hinten mit einander verbunden und bilden geschlossene Bogen; die *processus transversi* 3—4''' lang.

12) Die Bauchwirbel bilden ebenfalls hintere Bogen; die *processus transversi* 4—5''' lang.

13) Das Kreuzbein nähert sich der Verbindung zu

einem Stück; vorn sieht man 3, hinten 2 *foramina sacralia.*

14) **Darm-, Schaam-** und **Sitzbein** berühren sich in der Pfanne; der absteigende Ast des Schaam- und der aufsteigende des Sitzbeins stehen nur noch 2—3‴ von einander ab.

15) Das **Oberschenkelbein** zeigt beginnende Bildung von Kopf und Hals, welcher letztere unter einem stumpfen Winkel vom Mittelstück abweicht und 6‴ lang ist; das Mittelstück ist rundlich, dreieckig; das untere Ende 14‴ lang.

16) Das **Schienbein** ist 3″ 4—6‴ lang und seine Tuberosität sichtbar.

17) Das **Wadenbein** ist 3″ 3—4‴ lang; sein Mittelstück dreieckig und mit einem hintern, innern und äussern Wirbel versehen.

18) *Calcaneus* 6—8‴ lang; *os naviculare, cuboideum* und die drei *cuneiformia* verknöchert; *ossa metatarsi* sämmtlich 8—9‴ lang; *phalanx prima* 3—3½‴, *secunda* 1½—2‴ lang.

19) Das **Schlüsselbein** ist 2″ und wie späterhin gebogen.

20) Am **Schulterblatt** erscheint im *processus coracoideus* ein Knochenkern.

21) Das **Brustbein** zeigt im *manubrium* 1, im Körper 5 und im *processus xiphoideus* 1 Knochenkern.

22) Die **Rippen** sind in der Mitte 4‴ hoch; die siebente 4″ 4‴, die letzte falsche Rippe 8—9‴ lang.

Um ein gutes Theil weiter vorgeschritten fand *Nicolai* die Knochenbildung an dem Skelet eines **zweijährigen Kindes:**

1) Stirnnaht und grosse Fontanellen sind verschwunden.

2) Das Hinterhauptsbein besteht aus 2 Stücken, nämlich aus der *pars basilaris* und aus dem zu Einem Stück verbundenen Gelenk- und Hinterhauptstheil. Am *foramen magnum* ist die Spur der frühern Trennung der *pars occip.* und *condyl.* noch sichtbar.

3) Am Schläfenbein erhebt sich der *processus mastoideus.*

4) Ober- und Unterkiefer zeigen jeder 4 Schneide-, 2 Spitz- und 4 Backenzähne.

5) Am Atlas sind die beiden Seitentheile zu Einem Stück verbunden; sein *foramen vertebrale* noch durch Knorpel geschlossen.

6) Der *Epistropheus* besteht aus dem Körper sammt dem *processus odontoideus* und aus den hinten mit einander verbundenen Seitentheilen; sein *processus spinosus* ist undeütlich; sein *foramen vertebrale* vorn durch Knorpel geschlossen.

7) Die fünf untersten Halswirbel bestehen jeder aus 2 Stücken, nämlich Bogen und Körper; ihre *foramina vertebralia* sind vollkommen von Knochensubstanz umgeben. Der 3te, 4te und 5te Wirbel haben einen zweispitzigen, der 6te und 7te einen einspitzigen Dornfortsatz.

8) Rücken- und Lendenwirbel bestehen ebenfalls aus 2 Stücken (Körper und Bogen).

9) Das Kreuzbein besteht aus 5 falschen, noch getrennten Wirbeln.

10) Im Steissbein bemerkt man einen Knochenkern.

11) Am **Becken** ist das *foramen ovale* innen und unten nur durch Knorpel geschlossen.

12) Das **Oberschenkelbein** zeigt am obern Ende eine Epiphyse; am untern Ende bilden sich die *condyli* und Gelenkflächen aus. An der Stelle des *trochanter major* und *minor* bemerkt man noch keinen Knochenkern.

13) Die **Kniescheibe** besteht aus Knorpel.

14) Am **Wadenbein** ist unten, am **Schienbein** oben und unten eine Epiphyse wahrzunehmen.

15) Die **Fusswurzelknochen** sind sämmtlich verknöchert bis auf das *os cuneiforme primum*.

16) Die **Mittelfussknochen** haben am vordern Ende kleine Ansätze.

17) Die Köpfchen der **Rippen** sind noch ohne Epiphysen, aber das **Schulterblatt** zeigt eine Epiphyse für den *processus coracoideus*.

18) Am **Oberarm** bemerkt man 3 Knochenansätze, nämlich für den Kopf, für das *tuberc. majus* und für den Gelenktheil am untern Ende; an der ***ulna*** einen Ansatz von *processus coronoideus*, und am ***radius*** einen solchen von *processus styloideus*.

19) Im ***carpus*** sind *os naviculare*, *capitatum* und *hamatum* verknöchert; die übrigen Knochen zeigen undeutliche Knochenpunkte.

20) Die vordern Enden der **Mittelhandknochen** zeigen starke Knorpel und den Anfang einer Epiphyse.

D. Skelete aus dem Knaben- und Mädchenalter.

Das Knaben- und Mädchenalter, auch das erste Jugendalter gemeint, beginnt mit dem Wechsel der Zähne und dauert bis zur beginnenden Geschlechts-Entwickelung, also bis in das 14. — 16. Lebensjahr.

Unter den bleibenden Zähnen brechen fast immer zuerst die mittlern Schneidezähne und dann die seitlichen Schneidezähne hervor, und zwar wieder gewöhnlich zuerst im Unterkiefer und dann im Oberkiefer. Findet man an einem Skelet diese 8 Schneidezähne, so kann man auf ein Alter von 9 Jahren schliessen. Zwischen dem 10. — 12. Jahr kommen die Back- und Hundszähne hervor, mit Ausnahme des vierten Backzahns, welcher erst zur Zeit der Pubertät, und des Weisheitszahns, welcher sogar erst im 18. Lebensjahr oder noch später zum Vorschein kommt.

Was die Veränderungen des übrigen Knochensystems in dieser Lebensperiode betrifft, so lässt *Orfila* (*l. c. pag.* 109)

mit 8 Jahren die obere Extremitat des *Radius*,
mit 9 Jahren das *os naviculare carpi*,
mit 12 Jahren die *trochlea ossis brachii*,
mit 13 — 14 Jahren den *trochanter minor* verknöchern, so wie
mit 13 — 15 Jahren die drei Stücke der *ossa innominata*, und
mit 15 Jahren die Kreuzbeinwirbel unter sich verschmelzen.

Nach *Burdach* (a. a. O. §. 550) treten in dieser Zeit folgende Veränderungen ein: Die Verknöcherung schreitet vor, so dass die Epiphysen nur noch durch dünne

Knorpelstellen von den Diaphysen getrennt sind; in den langen Knochen entwickeln sich die Markhöhlen; im 3. und 4. Schwanzbeinwirbel erscheinen Knochenkerne; die drei Beckenknochen stossen auf dem Boden der Pfanne zusammen; der *processus coracoideus scapulae* verwächst mit dem Körper, und es entstehen Knochenkerne für das *acromion*, die *basis* und den untern Winkel dieses Knochens; im Brustbein verschmelzen die einzelnen Knochenkerne erst am Handgriff, dann auch im Körper; im Oberarmbein verschmelzen die Kerne für die *trochlea* und *eminentia capitata;* an der Speiche verwächst die untere Epiphyse mit dem Körper; im *carpus* verknöchert das *os multangulum majus* und *minus;* und dann auch das *os pisiforme*; am Schädel werden die Nähte zackiger und die Diploe bildet sich mehr aus; der *processus mastoideus* tritt mehr hervor; der Oberkiefer wölbt sich mehr und breitet sich mehr nach hinten aus; der Unterkiefer wird breiter und sein Ast bekommt eine mehr senkrechte Stellung.

Bei *Nicolai* endlich finden wir folgende Angaben: Die Kreuzbeinwirbel sind im zehnten Jahre noch durch Knorpel verbunden und verknöchern erst im 14. Jahre; das Sitzbein ist im 7.—8., das *manubrium sterni* im 10. Jahre verknöchert; die Beckenknochen sind am Ende dieser Lebensperiode noch in der Pfanne getrennt; die beiden Enden des *humerus* im 12. Jahre zwar verknöchert, aber noch getrennt; die Handwurzel im 12. Jahre verknöchert. Die Epiphysen der Mittelhand und des Mittelfusses, so wie des Ober- und Unterschenkels verwachsen mit dem Beginn der Pubertät.

E. Skelete aus dem Zeitraum der eigentlichen Jugend.

In dieser Lebensperiode, welche bis in den Anfang der zwanziger Jahre hineinreicht, macht die Verknöcherung immer grössere Fortschritte. An den Röhrenknochen tritt jetzt die Vereinigung der Ansätze mit den Mittelstücken ein; die Stücke des Brustbeins verbinden sich; die Höhlen der Gesichts- und Schädelknochen bilden sich mehr aus; die hintern Bogen der Wirbel und die Querfortsätze verwachsen mit dem Körper; im 16. Jahre entwickeln sich die Köpfchen und Höcker der Rippe und etwa im 20. verknöchern die *ossa innominata* zu Einem Stück. (*Nicolai.*)

Es verschmelzen ferner in diesem Lebensabschnitte der Körper des Keilbeins mit dem Hinterhauptsbein, der *processus styloideus* mit dem Schläfenbein, die beiden Epiphysen des *humerus* mit dem Mittelstück, eben so die obern und untern Epiphysen des *radius* und der *ulna*, so wie der Mittelhand-, Finger-, Mittelfuss- und Zehenknochen mit den Mittelstücken. Das Schulterblatt verknöchert völlig; am Brustbein verschmelzen die Kerne des Körpers; am Oberschenkel erst der *trochanter minor*; dann das *caput*, dann der *trochanter major* und zuletzt die untere Epiphyse; an der *tibia* und *fibula* dagegen erst die untern und dann die obern Epiphysen (*Burdach* a. a. O. §. 555.).

Orfila, welcher dem Ossifications-Process grosse Aufmerksamkeit zugewendet hat, bemerkt (*l. c. pag.* 109 und 110) Folgendes:

Mit 15 — 16 Jahren ist der *processus coracoideus* mit

dem Körper des Schulterblatts verschmolzen und das *acromion* erhält einen Knochenkern;

mit 15 — 18 Jahren vereinigen sich die Kreuzbeinwirbel unter sich und die kleinen Hörner des Kreuzbeins mit dem Körper, so wie man auch in dieser Zeit einen Knochenkern in der *extremitas sternal. clavic.* wahrnimmt;

mit 15 — 20 Jahren ist der vierte Steissbeinwirbel verknöchert;

mit 16 Jahren entstehen Knochenkerne in den Köpfchen und Höckern der Rippen;

mit 17 Jahren verschmelzen die Epiphysen der Finger- und Zehenglieder mit dem Mittelstück;

mit 18 Jahren der Kopf und die beiden Trochanteren des Oberschenkelbeins;

mit 18—19 Jahren die Epiphysen an den Metatarsalknochen;

mit 18—20 Jahren die Epiphysen der Metacarpalknochen, so wie die untere Epiphyse des *os femoris* und beide Epiphysen des *os humeri*;

mit 18—25 Jahren vereinigt sich der Keilbeinkörper mit dem Hinterhauptsbein und die drei Stücke der *tibia* verschmelzen;

mit 20 — 25 Jahren verschmelzen die Kerne des Brustbeinkörpers.

F. Skelete aus der Lebensperiode der Volljährigkeit.

Dies ist die Zeit der vollkommenen Entwickelung des Körpers; sie reicht bis an und in die fünfziger Lebensjahre. Der Körper hat die vollständige Grösse, die Knochen ihre vollendete Bildung erreicht; sie sind

derb und fest; die breiten Knochen bekommen stärkere Erhöhungen und Vertiefungen; die langen Knochen werden eckiger, die dicken Knochen rauher, und unebener; die Schwere der Knochen hat zugenommen und das mittlere Gewicht des Schädels sammt Unterkinnlade von einem Manne beträgt uach *Mende* 1 Pfund 16 Loth, von einer Frau 1 Pfund 13 Loth bürgerlichen Gewichts.

Die Schädelknochen sind durch wirklich zackige Nähte untereinander verbunden; die Stirn-, Keilbein- und Oberkieferhöhlen vollkommen ausgebildet; das Brustbein zeigt seine drei Stücke. Zwischen dem 25.—30sten Jahre verschmelzen die Steissbeinstücke unter einander, der erste Kreuzbeinwirbel mit dem folgenden, und die Epiphyse am Brustbeinende der *clavicula* mit dem Mittelstück; um dieselbe Zeit verwachsen die Knochenplatten an den obern und untern Flächen der Wirbelkörper. Dagegen wird an den Zähnen schon eine Abnahme, ein Verfallen bemerkbar, indem die Kronen und Ränder abgerieben werden und dadurch die innere Zahnsubstanz als gelbliche oder bräunliche Streifen oder Punkte zum Vorschein kommt; doch tritt diese Abnutzung des Zahnschmelzes nicht bei allen Individuen zu gleicher Zeit und mit gleicher Stärke ein, sondern die allgemeine Constitution des Körpers, die Verdauung, die Art des Kauens u. s. w. haben hierauf Einfluss, so dass sich aus den Erscheinungen an den Zähnen nicht mit allzugrosser Sicherheit auf das Alter schliesen lässt. —

Hier, wo das Wachsthum geschlossen ist, kann man die Frage aufwerfen: D a r f m a n a u s d e r L ä n g e e i n e s S k e l e t s e i n e n S c h l u s s a u f d a s A l t e r z i e h e n? Im Allgemeinen beträgt allerdings die Länge des Skelets

von einem neugebornen reifen Kinde	.	15 — 19″
1 jährigen Kinde	. . . . . .	22 — 23″
1½ jährigen Kinde	. . . . .	24 — 25″
2 - -	. . . . .	26 — 28″
3 - -	. . . . .	32 — 34″
4 - -	. . . . .	35 — 36″
5 - -	. . . . .	37 — 38″
6 - -	. . . . .	38 — 40″
7 - -	. . . . .	41 — 43″
10 - -	. . . . .	45 — 46″
14 jährigen Menschen	. . . .	54 — 56″
25 - -	. . . .	60 — 65″

allein es liegt auf der Hand, dass es hierbei eine Menge von Verschiedenheiten geben müsse.

G. Skelete aus dem höhern und Greisenalter.

Die Veränderungen, welche das höhere Alter bezeichnen, treten bei den einzelnen Individuen bald früher, bald später ein, im Allgemeinen bei Männern zwischen dem 50.—55sten, bei Weibern zwischen dem 45.—50sten Jahre. Von dieser Zeit an nutzt sich der Organismus rascher oder langsamer immermehr ab und verfällt.

Auch die Knochen erfahren in dieser letzten Lebensperiode mancherlei characteristische Veränderungen. *B. G. Seiler*, welchem wir hier vorzugsweise folgen wollen, hat dieselben in einer vorzüglichen Abhandlung (*Anatomiae corporis humani senilis specimen, Erlangae* 1800. vergl. Reil's Archiv für die Physiologie Bd. VI. Heft 1, Halle 1805, Seite 1 ff.) geschildert.

Im Allgemeinen verlieren die Knochen im höhern Alter die frühere elfenbeinartige Structur; sie werden erdiger, spröder, zerbrechlicher, sie werden auch leichter und verlieren zuweilen den vierten Theil ihres absoluten Gewichts (*Soemmering*, Knochenlehre Seite 2);

ihre Farbe wird gelblicher; das früher graugelbe Mark braungelb, die Löcher, durch welche Nerven und Gefässe treten, enger; an den breiten Knochen schwindet die Diploe, so dass beide Knochenplatten sich einander nähern, dünn und biegsam werden und sogar mitunter Lücken bekommen.

Letztere Erscheinung findet sich besonders an den Schädelknochen, namentlich an den Scheitelbeinen, zuweilen auch an andern Schädelknochen; so fand *Blumenbach* an dem Schädel eines alten kirgisischen Kosaken die knochigen Wände der *orbita* hier und da resorbirt. Ueberdiess nimmt das Gewicht des Schädels im höhern Alter ab, wie die Untersuchungen *Tenon's* (*Recherches sur le crane humain,* in den *Mémoires de l'institut national des sciences, An* 6, *Tome* I. *pag.* 221) beweisen; es wiegt nämlich der Schädel (ohne Unterkiefer)

eines reifen Neugebornen etwa	2 Loth	2¼	Quente,
eines sechsjährigen Kindes	16 –		
eines Erwachsenen	40 –	3	–
eines Greises	24 –	2	–

Auch geht aus *Tenon's* Messungen hervor, dass fast alle Dimensionen des Schädels im höhern Alter kleiner werden.

a) Der horizontale Umkreis um den ganzen Schädel herum, am gewölbtesten Theile der Stirn, betrug

bei zeitigen Kindern.	10"	9'''
bei sechsjährigen Kindern . . .	16"	4'''
bei Erwachsenen	18"	10'''
bei Greisen	18"	4'''

b) Der grosse Durchmesser (die längste Linie vom vordern bis hintern Theile des Schädels):

bei zeitigen Neugebornen . . .	3"	8'''
bei sechsjährigen Kindern . . .	5"	8'''
bei Erwachsenen	6"	7'''
bei Greisen.	6"	3'''

c) Der kleine Durchmesser (die längste Linie von einer Seite des Schädels zur andern):

bei zeitigen Neugebornen	2''	7'''
bei sechsjährigen Kindern	3''	8'''
bei Erwachsenen	5''	3'''
bei Greisen	5''	3'''

d) Die Höhe des Schädels (die Linie von der Grundfläche des Schädels zum höchsten Punkte des Scheitels):

bei zeitigen Neugebornen	2''	4'''
bei sechsjährigen Kindern	3''	7'''
bei Erwachsenen	4''	3'''
bei Greisen	4''	

Häufig verschwinden auch die Nähte des Schädels und zwar gewöhnlich früher auf der innern als auf der äussern Seite der Hirnschale. Die Stirnnaht gelangt am frühesten zur Verwachsung (gewöhnlich am Anfang der 60ger Jahren), nächstdem die Pfeil- und Kranznaht (in den 70ger Jahren), später die Schuppennaht und am spätesten die Lambdanaht. Zu bemerken ist jedoch hierbei, dass das Verschwundensein der Nähte für sich allein nicht zur Annahme eines höhern Alters berechtigt, indem zuweilen auch bei jüngern Menschen einige Nähte verwachsen; *Bose* (*de suturarum cranii humani fabricatione et usu. Lipsiae* 1763) fand an dem Schädel einer kaum 30jährigen Frau die Pfeil- und Kranznaht, und *Blumenbach* bei einem siebenjährigen rhachitischen Knaben sämmtliche Nähte verschwunden. Anderseits besass *Blumenbach* (wie er in seiner Geschichte und Beschreibung der Knochen u. s. w. Th. I. §. 48. anführt) den Schädel einer 100jährigen Frau, an welchem sich alle Suturen ohne Ausnahme so frisch wie am Kopfe eines mannbaren Mädchens erhalten hatten. —

Eben so verwachsen im höhern Alter zuweilen die Nähte der Gesichtsknochen, so die Nasenknochen unter sich und mit dem Oberkiefer, die Thränenbeine mit dem Siebbeine. —

Ferner werden die Zähne abgenutzt und abgerieben; die Schneidezähne (zuerst und am stärksten gewöhnlich die mittlern) verlieren die Schärfe ihrer Krone und bekommen eine breite Oberfläche; die Spitzzähne verlieren ihre Spitze, die Backzähne ihre Erhabenheiten auf der Krone. Es tritt nun die innere Substanz in Form von gelblichen Streifen und Punkten hervor, und allmälig fallen die Zähne ganz oder stückweise aus. Dauert jetzt das Leben noch länger fort, so schliessen sich die Zahnhöhlen allmälig gänzlich und die Ränder derselben werden durch das Kauen, so wie durch die Wirkung der einsaugenden Gefässe, abgeschliffen. Eine natürliche Folge hiervon ist, dass Ober- und Unterkiefer einen Theil ihrer früheren Höhe verlieren; letzterer behält zuweilen kaum den dritten Theil seiner Höhe und wird zu einem dünnen knöchernen Bogen, woher es denn auch kommt, dass die *Foramina maxillaria anteriora* nicht mehr gegen den untern Rand zu, sondern mehr am obern Rande liegen. Zuweilen aber ereignen sich, wie überall, auch hier Ausnahmen von der Regel, denn es hat Greise gegeben, deren Zähne bis in das höchste Alter unbeschädigt blieben, und *Helmont*, *Sennert* und Andere beobachteten, dass bei achtzigjährigen Menschen die ausgefallenen Zähne durch neue ersetzt wurden; *Hufeland* kannte sogar einen Mann, welcher im 116ten Lebensjahre acht neue Zähne bekam.

Auch die Wirbelsäule erleidet mancherlei Veränderungen. Die Faserknorpelscheiben zwischen den

Verbindungsflächen der Wirbel werden häufig nicht nur dünner, sondern verlieren auch ihre blättrige Structur und verknöchern. *Poupart* (*Comm. Acad. scient. Paris* 1699) fand in dem Skelet eines 100jährigen Mannes alle Knorpel zwischen den Rückenwirbeln, und *Boerhave* (*Praelect. Tom.* III. *pag.* 725.) die Knorpel sämmtlicher Rücken - und Lendenwirbel in Knochen verwandelt. Ferner hat man die vordern Kreuzbeinlöcher verengert und die Wirbel des Steissbeins theils unter sich, theils mit dem Kreuzbein verwachsen gefunden. Fast durchgängig endlich ist das Rückgrat bei Greisen in seiner Totalität nach vorn gebogen und in Folge des Schwunds der Zwischenwirbelknorpel auch kürzer geworden.

Diese, eben erwähnte, veränderte Gestalt des Rückgrats übt auch auf den knöchernen Thorax einen Einfluss aus, denn durch die Verkürzung der Wirbelsäule wird der senkrechte Durchmesser des knöchernen Thorax kürzer, so dass die Rippen einander näher kommen; und durch die Krümmung der Wirbelsäule hinwiederum nähern sich die Rippen besonders mit ihren vördern Enden, und der Thorax wird mehr vorwärts gebeugt, verändert hierdurch sein Verhältniss zum Becken, nähert sich dem letztern, so dass zwischen dem untern Rande des Thorax und dem obern des Beckens ein kleinerer Zwischenraum bleibt. Während ferner der Thorax jüngerer Weiber mit dem Niveau der Schaambeinsymphyse fast parallel lag, ragt er bei alten Weibern in Folge jener Krümmung des Rückgrats hervor, so dass er etwas vor (oder beim Liegen des Skelets auf dem Rücken über) dieselbe zu liegen kommt.

Die Substanz des Brustbeins wird sammt dem *processus xiphoideus* im höhern Alter nicht selten in eine feste Knochenmasse verwandelt. Dasselbe ereignet sich zuweilen auch bei den Knorpeln der Rippen, wie dies *Loschge* bei einem 70jährigen Manne sah; doch kommen solche Verknöcherungen auch schon bei viel jüngern Individuen vor.

Am Becken findet man in einzelnen Fällen die *symphysis sacro - iliaca*, ausserordentlich selten dagegen die *symphysis ossium pubis* verknöchert; *Pineau*, *Duverney*, *Louis* und Andere läugnen für letztere Stelle eine wahre Anchylose gänzlich und geben nur eine theilweise Verknöcherung der Schaambeinknorpel zu.

An den Extremitäten endlich bemerkt man sehr häufig wahre Anchylosen, namentlich an den Zehengliedern. Bei den cylinderförmigen Knochen ist oft die Knochenmasse verringert und das Mark vermehrt. Bei denjenigen Greisen, welche vorwärts gekrümmt und mit gebogenen Knien gehen, wird die Richtung der Knochen der untern Extremitäten verändert; das Oberschenkelbein steigt vom Becken aus nach unten und vorn und die *tibia* sammt *fibula* vom Schenkelbein aus nach unten und hinten hinab, mit dem Mittelfuss einen spitzen Winkel bildend, in Folge dessen an den Knorpeln nicht selten eine ungleiche Dicke wahrgenommen wird.

Ribes (a. a. O.) hat an den Skeleten alter Leute unter Anderm folgende Beobachtungen gemacht: Die Schädelknochen, Schulterblätter und Hüftbeine werden, besonders bei Weibern, bedeutend dünner. Das schwammige Gewebe schwindet; die beiden Platten dieser Knochen nähern sich einander, werden dünn und bekom-

men zuweilen sogar Lücken. Der Winkel, welchen das *collum ossis femoris* macht, verkleinert sich; der höchste Theil des Kopfes sinkt oft in gleiche Höhe mit dem grossen Rollhügel hinab; die Pfanne vergrössert sich im hintern und obern Theil; die Gelenkflächen des Oberschenkel- und Schienbeins werden platt. Die Krümmungen der Wirbelsäule, des Oberschenkel- und Schienbeins nehmen zu. Dieselbe Wahrnehmungen hat *Burdach* (a. a. O. §. 589.) gemacht.

Erwähnenswerth sind endlich noch die umfassenden Untersuchungen, welche *Froriep* (Die Characteristik des Kopfes u. s. w. Vergl. *Schmidt's* Encycl. a. a. O.) über Formveränderungen des Schädels in den verschiedenen Lebensaltern bis zum Greisenalter hinauf angestellt hat.

Froriep's Resultate gründen sich auf Messungen von 7 Schädeln, nämlich eines 8wöchentlichen, 2jährigen, 5jährigen, 10jährigen Kindes, eines erwachsenen Weibes, eines erwachsenen Mannes, und eines Greises, welcher die Zähne verloren hatte.

Der gerade Durchmesser des Schädels (von der Nasenwurzel bis zum hervorragendsten Punkte des Hinterhauptsbeins) und der senkrechte Durchmesser des Gesichts (von der Nasenwurzel bis zum untern Rande des Kinnes) gaben an den sieben Köpfen folgende Maasse in Linien:

Nr. 1.	60 : 24½‴	=	1 : 0,408
Nr. 2.	64 : 30‴		1 : 0,468
Nr. 3.	73 : 39‴		1 : 0,547
Nr. 4.	75 : 42‴		1 : 0,560
Nr. 5.	80 : 50‴		1 : 0,627
Nr. 6.	87 : 57‴		1 : 0,703
Nr. 7.	79 : 42‴		1 : 0,534

Der senkrechte Durchmesser des Gesichtes nimmt also im Verhältniss zum geraden Durchmesser des

Schädels von der Geburt an immer mehr zu; der Rückschritt dieses Verhältnisses bei Greisen rührt nur vom Verlust der Zähne und Alveolen her.

Ein ähnliches Resultat erhält man, wenn man den senkrechten Durchmesser des Gesichts mit dem senkrechten Durchmesser des ganzen Kopfes (vom höchsten Punkte des Stirnbeins bis zum untern Kinnrande) vergleicht:

Nr. 1.	24 : 51‴	=	1 : 2,084
Nr. 2.	30 : 61‴		1 : 2,033
Nr. 3.	39 : 73‴		1 : 1,872
Nr. 4.	42 : 77‴		1 : 1,833
Nr. 5.	50 : 86‴		1 : 1,720
Nr. 6.	57 : 96‴		1 : 1,683
Nr. 7.	42 : 83‴		1 : 1,976

Auch hier macht der Kopf des Greises wegen des Verlustes der Zähne und Alveolen eine Ausnahme von der Reihenfolge.

Die fortschreitende Zunahme des Gesichtstheils im Verhältniss zum Schädeltheil tritt ferner scharf hervor, wenn man die horizontale Ausdehnung des Gesichts, von der Nasenwurzel bis zum Unterkiefergelenk, das heisst den schiefen Durchmesser der Gesichtsbasis, mit dem geraden Durchmesser des Schädels, also mit der horizontalen Ausdehnung des Schädels, vergleicht:

Nr. 1.	27 : 60‴	=	1 : 2,222
Nr. 2.	29 : 64‴		1 : 2,206
Nr. 3.	35 : 73‴		1 : 2,085
Nr. 4.	38 : 75‴		1 : 1,971
Nr. 5.	44 : 80‴		1 : 1,878
Nr. 6.	46 : 80‴		1 : 1,760
Nr. 7.	46 : 79‴		1 : 1,717

Das Entwickelungsgesetz des Schädels ist nach *Froriep* nun folgendes: Die Basis des Schädeltheils nebst den daran angefügten Gesichtstheilen nimmt von

der Geburt an, im Verhältniss zum Umfang des Schädels, fortwährend zu.

Auf dieses Entwickelungsgesetz lassen sich auch die successiven Formveränderungen der einzelnen Kopfknochen zurückführen:

Am Stirnbein steht die *pars frontalis* zuerst mehr oder minder senkrecht und im Verlauf der Entwickelung rückt ihr unterer oder Augenhöhlenrand fortwährend nach vorn, während der obere Rand vom Kindes- bis zum Greisenalter immer mehr zurückweicht. Die Mitte des Stirnbeins überragt bei Neugeborenen die Augenhöhlenränder beträchtlich; bis zum 5ten Jahre fällt sie beinahe in die nämliche senkrechte Ebene mit den Augenhöhlenrändern, und im 10ten Jahre hat sie diese Stellung erreicht; weiterhin weicht sie allmälig von der senkrechten Ebene zurück, und beim Greise ist der Kranzrand des Stirnbeins am weitesten nach hinten gerückt. Der Augenhöhlenrand verhält sich umgekehrt; er steht bei Neugeborenen am weitesten zurück und rückt allmälig immer weiter nach vorn, besonders durch die Entwickelung der *sinus frontalis*. Die Wölbung des Stirnbeins nimmt in dem Maasse ab, als der Augenhöhlenrand sich vorschiebt.

Die Scheitelbeine nehmen in Vergleich zu den andern Schädelknochen von der Geburt an bis zum Greisenalter fortwährend an Grösse ab.

Im Gesicht nimmt die Höhe (von der Nasenwurzel bis zum Kinne) im Verhältniss zur Breite (zwischen beiden Jochbeinen) mit fortschreitendem Alter zu; das Gesicht wird also länger. Es verhielt sich die Höhe zur Breite

bei Nr. 1.	24½ :	32'''	=	1 :	1,306
Nr. 2.	30 :	33'''		1 :	1,010
Nr. 3.	39 :	38'''		1 :	0,974
Nr. 4.	42 :	39'''		1 :	0,928
Nr. 5.	50 :	45'''		1 :	0,900
Nr. 6.	57 :	57'''		1 :	1,080
Nr. 7.	42 :	51'''		1 :	1,214

Wichtige Veränderungen erfahren die Kiefern; ihre Höhe vom untern Rande der Nasenhöhle bis zum Kinn verhielt sich zur Höhe des ganzen Kopfes

bei Nr. 1.	12½ :	51'''	=	1 :	4,080
Nr. 2.	19 :	61'''		1 :	3,210
Nr. 3.	23 :	73'''		1 :	3,173
Nr. 4.	24 :	77'''		1 :	3,208
Nr. 5.	29 :	86'''		1 :	2,964
Nr. 6.	34 :	96'''		1 :	2,823
Nr. 7.	20 :	83'''		1 :	4,150

Am Unterkiefer zeigte die Länge des aufsteigenden und horizontalen Astes an den 7 Schädeln folgende Verhältnisse:

Nr. 1.	9 :	18'''	=	1 :	2,2000
Nr. 2.	12 :	21'''		1 :	1,750
Nr. 3.	18 :	27'''		1 :	1,500
Nr. 4.	19 :	30'''		1 :	1,573
Nr. 5.	26 :	35'''		1 :	1,346
Nr. 6.	29 :	42'''		1 :	1,448
Nr. 7.	27 :	39'''		1 :	1,444

Der Winkel des Unterkiefers hatte an den 7 Schädeln 142, 140, 138, 124, 118, 117 und 124 Grade.

16.

Ueber die sanitätspolizeilichen Bedenken beim Gebrauch neusilberner Kirchengeräthschaften.

Gutachten der Königl. wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen.

In neuerer Zeit sind bei einigen Kirchen Kirchengefässe aus Neusilber in Gebrauch gekommen. Die Kelche sind in der Regel inwendig vergoldet, die Altar- und Taufkannen nicht immer, meistentheils nur im Ausguss; die übrigen Gefässe sind gewöhnlich nur äusserlich galvanisch echt versilbert. Se. Excellenz der Herr Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten verlangt eine gutachtliche Aeusserung von der wissenschaftlichen Deputation, ob der Gebrauch solcher Geschirre der Gesundheit schädlich werden könne und welche Maassregeln empfehlungswerth erscheinen?

Die Vergoldung und Versilberung von neusilbernen Geschirren ist stets so schwach, dass sie nach sehr kurzem Gebrauch wenigstens von manchen Stellen abgenutzt und entfernt ist, ja zuweilen so dünn, dass sie schon beim ersten Gebrauch keinen Schutz mehr gewährt, so dass solche Gefässe in Bezug auf ihre Schäd-

lichkeit den gewöhnlichen neusilbernen gleich zu stellen sind.

Durch die einfachsten Versuche, wenn man z. B. verdünnten Essig, Wein oder andere saure Getränke nur kurze Zeit in neusilbernen Geschirren stehen lässt, kann man sich von der Leichtigkeit, womit die drei Metalle der Legirung oxydirt werden, überzeugen, und dieses war die Ursache, warum der Gebrauch von neusilbernen Geräthschaften den Apothekern untersagt wurde. Dieselbe Ueberzeugung haben durch die Erfahrung die Neusilberfabrikanten, z. B. Herr *Jürst*, gewonnen. Das einzig zu empfehlende Schutzmittel ist eine starke Verzinnung. Um sich von der Sicherheit derselben zu überzeugen, hat die wissenschaftliche Deputation die ältern Versuche wieder aufgenommen, welche insbesondere von *Proust* angestellt worden sind und aus denen sich ergab, dass saure Flüssigkeiten, eine Zeit lang in zinnernen Gefässen aufbewahrt, entweder gar kein oder nur ein wenig Zinn enthielten und wenn dieses mit etwas Blei versetzt war, kein Blei. Bei der Wiederholung dieser Versuche zeigten verdünnter und concentrirter Essig, gewöhnliche Weine und andere saure Flüssigkeiten, wenn sie kurze Zeit mit Zinn in Berührung der Luft ausgesetzt gestanden hatten, eine Färbung mit Schwefelwasserstoff, nach einigen Tagen jedoch einen nicht unbedeutenden Niederschlag.

Zinn in seinen löslichen Verbindungen ist ein starkes Gift, wie *Orfila's* Versuche an Thieren es gezeigt haben: eine Lösung von ¾ Gran Zinnchlorüre in 120 Gran Wasser bewirkte, in die Jugularvene eines Hundes eingespritzt, den Tod in vier Stunden; 18 Gran Zinnchlorüre, in den Magen eines Hundes eingebracht,

bewirkten nach drei Tagen den Tod desselben ohne Lähmung und Convulsionen. Von Vergiftungen bei Menschen kennt man nur Ein Beispiel: statt Kochsalz war Zinnchlorüre durch ein Versehen zu den Nahrungsmitteln zugesetzt worden; obgleich nur ein wenig davon genossen war, so hielten Kolikschmerzen und Erbrechen zwei Tage lang an.

Kein einziges Beispiel ist von Vergiftung, ja nicht nicht einmal von Unwohlsein nach Genuss von Speisen und Getränken bekannt, welche in zinnernen Gefässen gestanden haben und es ist daher anzunehmen, dass die geringe Menge Zinn, welche auf diese Weise in den Körper kommen kann, ohne Nachtheil wieder aus demselben entfernt wird. Vorkehrungen in dieser Hinsicht zu treffen und Verordnungen zu erlassen, würde unpassend sein, besonders da statt der verzinnten Geschirre jetzt emaillirte eiserne allgemein in Gebrauch kommen. Doch muss stets das Zinn als eine Substanz berücksichtigt werden, die Vergiftung bewirken kann, so wie man auch stets das kohlensaure Bleioxyd im Auge behalten muss als eine mögliche Quelle von Krankheit und Unwohlsein bei Personen, welche Räume, in denen es als Anstrichsfarbe angewendet worden ist, bewohnen. Die Anwendung des Zinkweisses statt des Bleiweisses als Anstrichsfarbe, vor dem es noch manche andere Vorzüge hat, ist in sanitätspolizeilicher Hinsicht von Bedeutung, und kann nicht genug empfohlen und unterstützt werden.

Auch kann die wissenschaftliche Deputation bei dieser Gelegenheit nicht unterlassen, auf eine sehr schöne, aber höchst gefährliche Malerfarbe, welche in neuster Zeit eine grosse Anwen-

dung gefunden hat, auf das Cochenilleroth nämlich, aufmerksam zu machen. Diese Farbe besteht aus dem Pigment des Fernambukholzes, verbunden mit arsenig-saurer Thonerde. Der Anstreicher versetzt sie mit Kreide und erzeugt ein schönes Rosa, welches auf Kalk sehr gut steht; sie wird viel zu Tapeten, auch zu den gefährlichen Velourstapeten, gebraucht und ist wegen ihres Gehalts an arseniger Säure ebenso zu fürchten und zu verbieten wie das Schweinfurter Grün. In Berlin ist ein Fall vorgekommen, dass eine ganze Familie durch diese Farbe vergiftet worden ist, die als ein unschädliches Roth von einem Krämer gekauft und zu Speisen zugesetzt wurde.

Stellt man zwölflöthiges Silber, wie es bei uns verarbeitet wird, auf ähnliche Weise wie Zinn mit saurem Wein, Essig und sauren Speisen hin, so ist nach einiger Zeit stets darin ein Kupfersalz enthalten.

Da Kirchengeräthschaften nur selten gebraucht werden und bei der geringen Sorgfalt und Reinlichkeit, mit der von Kirchendienern diese Gefässe behandelt werden, leicht etwas Wein zurückbleiben und Zinn aufnehmen kann, auch eine Verletzung der Verzinnung und ein allmäliges Abnutzen derselben stattfinden kann, wodurch alsdann das Neusilber mit den Getränken in Berührung kommt, so ist die wissenschaftliche Deputation der Meinung, dass die Kirchengefässe, in denen die Hostien aufbewahrt werden, am zweckmässigsten vom reinsten Silber anzuwenden sind, dass aber, wenn neusilberne in Gebrauch genommen werden sollen, diese inwendig stark verzinnt werden müssen. Gewissenhafte Neusilberfabrikanten, wie Herr *Jürst*, liefern auch nur

solche für diesen Gebrauch; vergoldete und versilberte neusilberne Geschirre sind den gewöhnlichen neusilbernen gleichzustellen und wie diese zu verwerfen. Da aber durch die Verzinnung das Innere der Kirchengeschirre ein schlechtes und für den heiligen Akt unwürdiges Aeussere erhält, so müssten auch aus diesem Grunde die silbernen den Vorzug verdienen.

Berlin, den 4. Januar 1854.

Königl. wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen.

(Unterschriften.)

17.

Arsenikvergiftung.

Obductions-Bericht und Gutachten, die Todesart des *Friedrich L.* betreffend.

Vom

Kreisphysikus und Sanitätsrath Dr. **Consbruch**
in Minden.

Nachdem der 1½jährige Sohn des Arbeiters *L.* hierselbst, mit Vornamen *Friedrich*, am 9. v. Mts. Morgens früh in wahrscheinlicher Folge einer Vergiftung mit Arsenik, welche der Vater selbstgeständlich sowohl an sich als an seinen vier Kindern am 7ten Nachmittags vorzunehmen versucht hatte, gestorben war, so hatten sich auf die Requisition des Königlichen Untersuchungsrichters, Herrn *v. F.*, die Unterzeichneten am 11. Morgens 9 Uhr zur Vornahme der unter diesen Umständen gesetzlich erforderten legalen Obduction des Leichnams im städtischen Krankenhause hierselbst eingefunden, wohin Tages zuvor der Leichnam zum Behuf dieser Handlung gebracht worden war. Von Seiten des Königlichen Kreisgerichts war bei derselben zugegen der Herr *v. F.* und Appellations-Gerichts-Auscultator Herr *E.*, auch wohnte ihr theilweise der Königliche Staats-Anwalt, Herr Justizrath *v. I.*, bei.

Nachdem der Leichnam als derjenige des *Friedrich L.* gehörig recognoscirt war, wurde die Obduction in einem der untern Zimmer des Krankenhauses, welches hinlänglich hell und gross ist, in folgender Weise vorgenommen und der bereits von Kleidungsstücken entblösste Körper zu dem Ende auf den Secirtisch des gedachten Hauses gelegt.

I. Aeussere Besichtigung.

1) Der Körper, seiner Grösse und Bildung nach ungefähr 1½ Jahr alt, war männlichen Geschlechts und 2 Fuss 6 Zoll rheinl. Maasses lang, dabei wohlgeformt und im Verhältniss zu seiner Grösse hinlänglich fleischig.

2) Eine Leichenstarre war in sämmtlichen Gliedern und Gelenken nicht vorhanden, dieselben vielmehr überall biegsam. Ein Fäulnissgeruch liess sich äusserlich am Körper nicht wahrnehmen.

3) Die Haut über den ganzen Körper, mit Ausnahme der Hand- und Fussflächen, war glatt und an keiner Stelle abgelöst.

In den genannten Flächen hatte dieselbe eine runzliche Beschaffenheit, und zwar ohne Zweifel deshalb, weil der Körper in der letzten Nacht mit nassen Tüchern belegt worden war, um den Einfluss der äussern Luft rücksichtlich der Fäulniss möglichst abzuhalten. Die Farbe der Haut war an den meisten Stellen, namentlich im Gesichte und an den untern Extremitäten, weissgelblich, dagegen am Halse, an der Brust, dem Bauche und vorzüglich am *Scrotum*, stellenweise röthlich, ebenso auch an der innern Fläche der Arme und oben an den Schenkeln.

Auf der hintern Seite des Körpers, insbesondere

dem Rücken und dem Gesässe, zeigte sich diese rothe Farbe fast durchweg und war zugleich mehr saturirt. Eine grünliche Färbung oder überhaupt eine andere Missfarbe war an keiner Stelle des Körpers vorhanden. Ebenso fanden sich auch, mit Ausnahme von drei pfennig-grossen Flecken in der Herzgrube, offenbar von Blutegelstichen herrührend, überall keine Sugillationen in der Haut.

Jene rothe Färbung war nämlich, wie es sich beim Einschneiden in die Haut ergab, nur die Folge der gewöhnlichen Zersetzung des Blutes und keine Austretung desselben aus den Gefässen bemerkbar.

4) Die blonden, ziemlich langen Kopfhaare sassen nicht mehr fest auf, sondern liessen sich mit leichter Mühe ausziehen.

Das Gesicht war nicht entstellt, und hatte einen ruhigen Ausdruck, konnte somit leicht wieder erkannt werden.

5) Die Augäpfel waren etwas zurückgesunken. Die Augenlieder indessen nicht missfarbig, sondern wie das ganze Gesicht von gelblicher Farbe. Sie standen zur Hälfte offen und waren mit etwas dunklern Wimpern als die Haare und etwas schwachen Augenbrauen besetzt. Die Hornhaut beider Augen war klar und durchsichtig und liess darunter die etwas bräunliche Regenbogenhaut gehörig erkennen. Diese Haut, ebenso wie die Bindehaut der Augäpfel und die *Sclerotica,* zeigte keine Röthe. Die Pupille des linken Auges hatte die gewöhnliche Grösse, diejenige des rechten war beträchtlich weiter.

6) Die Nasenlöcher waren offen und trocken, die innere Haut etwas dunkler als gewöhnlich gefärbt.

Der Mund stand etwas offen, die Unterlippe hatte eine fast rosenrothe Farbe, die Oberlippe eine blassröthliche; Excoriationen waren an beiden nicht vorhanden. Die Zähne, von denen oben die vordern vier, unten nur die zwei vordern vorhanden, standen nur 1½ Linien von einander, konnten indessen bei der Beweglichkeit der untern Kinnlade weit genug von einander entfernt werden, um eine gehörige Einsicht in die Mundhöhle zu gestatten. Die Zunge etwas, besonders in der Mitte, geschwollen, hatte an der Spitze und den Rändern eine röthliche Farbe und war mitten mit einem gelbweisslichen schmierigen Ueberzuge bedeckt, welcher sich theilweise mit dem Rücken eines Scalpells entfernen liess, wonach die Zunge daselbst ein pelziges Ansehn bekam.

Die Mundhöhle hatte ein gelbliches, stellenweise, wie namentlich am harten Gaumen, in's Bläuliche übergehendes Ansehn. Excoriationen konnten in derselben nicht aufgefunden werden, auch wurde keine besondere Anhäufung von Schleim oder andern Feuchtigkeiten darin bemerkt.

7) Beide Ohrenmuscheln waren ziemlich stark geröthet, die äussern Gehörgänge offen und keine fremden Körper in denselben vorhanden.

8) Der Bauch war von der Herzgrube an stark aufgetrieben, die Bedeckungen desselben jedoch nicht emphysematisch geschwollen.

9) An dem Hodensacke zeigte sich, mit Ausnahme der schon oben gedachten rothen Färbung, welche auch das Vorderende der Vorhaut hatte, nichts Besonderes zu bemerken.

10) Der After stand offen, ohne dass in demselben

Excremente vorhanden, oder dessen Mündung geröthet oder excoriirt war.

11) Die Nägel an beiden Händen hatten eine blaue Farbe, sassen indessen noch fest auf; an den Füssen war die Farbe derselben gelblich.

12) Verletzungen waren überall äusserlich am Körper nicht wahrzunehmen.

Da sich nun bei der äusserlichen Besichtigung nichts mehr zu bemerken fand, so wurde zu

II. der innern Besichtigung

geschritten, und bei der wahrscheinlich vorgefallenen Vergiftung zuerst die Eröffnung

A. der Bauchhöhle

vorgenommen.

13) Die Haut hatte eine starke Unterlage von Fett, die Bauchmuskeln waren nicht besonders geröthet, ebenso auch nicht das Bauchfell, nach dessen Durchschneidung die stark mit Luft ausgedehnten Gedärme hervorquollen. Diese Gedärme, so wie deren Anhänge, die Netze, hatten, nach der sich äusserlich darbietenden Ansicht, ganz die gehörige Lage. Im Allgemeinen waren sie etwas mehr als gewöhnlich geröthet, dasselbe galt auch insbesondere von dem kleinen Netze.

14) Beim vorsichtigen Hervorziehen des Magens ergab es sich, dass zwar an der vordern und untern Fläche keine besondere Röthung vorhanden, dass aber die obern Kranzgefässe stark injicirt waren und dass an der hintern Fläche desselben beinahe vom Grunde ab bis oben hin eine weit verbreitete rothe und in der Mitte dieser Stelle in's Bläuliche übergehende Röthe

Statt hatte. Zugleich zeigten sich unter der *Serosa* sowohl an dieser Stelle als auch oberhalb derselben eine Menge kleiner Blutaustretungen von viereckiger und runder Form. Das grosse Netz, sowie die Gegend des Magens nach dem Ausgange hin und der untenliegende Querdarm hatten eine weitverbreitete gelbliche, gallichte Färbung.

Die Milz war an ihrer innern und untern Seite mit dem hier ungewöhnlich dicken Netze stark verwachsen.

15) Um nun die Beschaffenheit der hier genannten Theile, namentlich auch den Inhalt des Darmkanals, genauer untersuchen zu können, wurde das Schlundende des Magens doppelt unterbunden, ebenso mit dem *Rectum* kurz vor dem After verfahren, und der ganze Darmkanal mit der vorhängenden Milz vorsichtig exenterirt.

16) Nachdem das Ganze in eine wohlglasirte irdene Schale gethan, wurde der Magen hinter dem Pförtnerende nochmals doppelt unterbunden und nach Durchschneidung der Zwischenstelle in einen porzellanenen Teller gelegt und demnächst an der obern Curvatur geöffnet. Er enthielt eine beträchtliche, etwa 4 Unzen an Gewicht betragende Menge eines gelb-weisslichen Speisebreies. Nach Entfernung desselben und nach behutsamem Abspülen der innern Fläche des Magens mit destillirtem Wasser, fand sich an dessen hinterer Seite, da, wo auch äusserlich die Missfarbigkeit sichtbar gewesen war, in der Länge von 3½ Zoll und stellenweise 1 Zoll breit ebenfalls eine missfarbige braunrothe Stelle. Hin und wieder war dieselbe mit einer gelb-röthlichen pulverichten Substanz, offenbar eine Folge des als Gegengift angewendeten Eisenoxydhydrats, bedeckt. An

der genannten ganzen Stelle war übrigens die Schleimhaut mehr oder weniger excoriirt und überall mit dem Stiele eines Scalpells von der unten liegenden Muskelhaut zu entfernen, welche letzte ebenfalls eine rothbraune Farbe hatte und deren Blutgefässe hier stark injicirt waren. Am stärksten war die Excoriation in der Mitte der ganzen Stelle und die Schleimhaut dadurch fast ganz beseitigt. Die Muskelhaut war übrigens an diesen excoriirten Stellen noch ziemlich fest.

Auch an der übrigen innern Fläche des Magens war die Schleimhaut ungewöhnlich geröthet und offenbar ein Entzündungszustand des Magens vorhanden gewesen, der an der vorgenannten Stelle am stärksten daselbst die erwähnten Erscheinungen als die bestimmten Merkmale einer brandigen Zerstörung herbeigeführt hätte.

17) Die in dem Magen enthaltene Substanz wurde zwar soweit als möglich untersucht, es konnten indess keine fremdartigen Körper darin wahrgenommen werden.

18) Der Magen sammt seinem Inhalte wurde hierauf in einen Topf von Steingut gethan, dieser mit einer starken Papierkapsel bedeckt und nach Bezeichnung derselben mit dem Buchstaben *A.* mit dem Gerichtssiegel versiegelt.

19) Hiernach schritt man zur Untersuchung des übrigen Darmkanals. In dem Zwölffingerdarm fand sich eine dünne gelbliche Masse vor. Die innere Haut war zwar etwas mehr wie gewöhnlich geröthet, aber keine eigentlich entzündliche Auftreibung der Gefässe und keine Missfarbigkeit der Häute daselbst bemerkbar.

20) Noch weniger Röthe zeigte sich an der innern Haut des *Jejunum* und *Ileum*, welche ebenfalls eine

nur geringe Menge eines gelb-weisslichen dünnen Breies enthielten. Doch liess es sich nicht verkennen, dass die Blutgefässe des Gekröses blutreicher waren als gewöhnlich, so wie denn auch die Gefässe des Darms stellenweise etwas mehr gefüllt erschienen.

21) Der wurmförmige Fortsatz hatte eine ungewöhnliche Länge, war übrigens wie das *Coecum* und der übrige dicke Darm mit Ausnahme der schon oben beschriebenen Stelle, des *Colon transversum*, wo sich eine ziemlich weit verbreitete gelbliche Färbung der äussern Haut zeigte und wo diese Färbung, wenn auch im geringern Maasse, sich innerlich fand, ohne besondere krankhafte Erscheinungen.

Die Blutgefässe auf der äussern und innern Seite des Darms erschienen zwar etwas aufgetrieben, jedoch nicht von der Art, dass daraus auf eine besondere entzündliche Affection hätte geschlossen werden können.

22) Der Inhalt des *rectum* war wenig von dem des *Colon* unterschieden und bestand aus einer geringen Quantität eines gelblich-grauen, etwas dicken Breies. Ein eigentlicher Kothgeruch konnte an demselben nicht wahrgenommen werden, wie denn überhaupt bei Eröffnung der Bauchhöhle und nachher des Darms kein starker Verwesungs- oder ein specifischer Geruch sich bemerklich machte.

An der Mündung des Afters zeigten sich keine Excoriationen, der ganze Darm mit seinem Inhalte wurde darauf in einen zweiten Topf gethan, dieser eben so verschlossen wie der erste und mit dem Buchstaben *B.* bezeichnet.

23) An den übrigen Organen der Bauchhöhle fand sich noch Folgendes zu bemerken: Die Leber hatte die

normale Grösse, eine gesunde Substanz und war wenig blutreich. Die Gallenblase war strotzend mit einer dunkelgrauen Galle gefüllt, ihre Ausführungsgänge gehörig offen.

24) Die, wie schon früher bemerkt, ungewöhnlich fest mit dem Netze adhärirende Milz war von ganz normaler Beschaffenheit.

Auch in der Bauchspeicheldrüse fand sich nichts Besonderes.

25) Eine gleiche Bewandtniss hatte es mit den Nieren, welche die gewöhnliche Menge Bluts enthielten, so wie an den Harnleitern und an der Harnblase selbst, die noch zur Hälfte gefüllt war.

26) Die grossen venösen Gefässe in der Bauchhöhle enthielten viel schwärzliches Blut, welches in den grössten, wie namentlich in dem Anfange der aufsteigenden Hohlader meistentheils coagulirt war.

Hierauf wurde zur Eröffnung

B. der Brusthöhle

geschritten.

27) Unter der Haut fand sich ebenfalls eine beträchtliche Fettlage. Nach Beseitigung der Muskeln, des Brustbeins und eines zureichenden Theils der Rippen ergab es sich, dass die Brusteingeweide die gehörige Lage hatten.

28) Die Lungen waren von etwas dunkelfarbigem, gleichmässig blaurothem Ansehn und weniger marmorirt als gewöhnlich. Einige hellere Stellen an der vordern Fläche der rechten Lunge und zwar insbesondere an dem untern Lappen, zeigten sich etwas hepatisirt und blutleer, während die übrigen Lungen, vorzüglich nach

ihrer hintern Seite hin, verhältnissmässig ziemlich viel Blut enthielten. Das Blut hatte eine dunkle Farbe und war in den grössern Gefässen nicht ganz dünnflüssig. Ausserdem hatten die Lungen ganz die normale Beschaffenheit und waren auch nicht mit dem Rippenfelle verwachsen.

29) Die Brustdrüse war nach Verhältniss ziemlich gross, übrigens aber gesund.

30) An dem Herzbeutel bot sich äusserlich nichts Abnormes, namentlich keine andere Färbung als die gewöhnliche dar; er enthielt eine unbedeutende Quantität einer hellen serösen Flüssigkeit.

31) Das Herz, der Lage und der äussern Farbe nach normal beschaffen, fühlte sich in seiner linken Hälfte derb und fest, in der rechten etwas schlaff an.

Die rechte Vorkammer war stark mit meistens coagulirtem Blute angefüllt; die rechte Herzkammer enthielt ebenfalls ziemlich viel, jedoch nur flüssiges Blut.

Im *ostium venosum* dieser Kammer fand sich ein langer Schleimpolyp mit coagulirtem Blute bedeckt und in solches übergehend. Die linke Herzkammer war blutleer, die linke Vorkammer dagegen wiederum stark mit einem Blute, ähnlich wie in der rechten Vorkammer, gefüllt. Die obern und untern Hohlvenen enthielten auch viel gleichbeschaffenes Blut. In der *aorta* fand sich etwas dünnflüssiges Blut, etwas heller aussehend als das im Herzen, und ausserdem etwas polypöses Schleimgerinnsel. Die innere Haut derselben war an keiner Stelle geröthet.

An den übrigen Theilen in der Brusthöhle fand sich nichts Besonderes zu erinnern.

32) Da der Tod des Verstorbenen zweiunddreissig Stunden nach dem angeblichen Genusse von Gift erfolgt und somit wohl anzunehmen war, dass ein Theil des letztern resorbirt und in die zweiten Wege übergegangen sei, so erschien es angemessen, Leber, Milz, Nieren, Herz und Lungen in Bezug auf etwanigen Giftgehalt zu prüfen und würden zu dem Ende diese Theile sammt dem in ihnen und überhaupt aus den Blutgefässen bei ihrer Eröffnung ergossenen und wieder aufgesammelten Blute in einen dritten Topf gethan, dieser in gleicher Weise wie die beiden erstern verschlossen, versiegelt und mit *C.* bezeichnet.

33) Die hierauf angestellte Untersuchung der Speiseröhre und des Rachens ergab in der erstern keine besondere Röthe und nur sehr wenig Schleim, und in dem letztern zwar etwas mehr Röthung, aber auch nur weniger gelblichen Schleim. Excoriationen zeigten sich in beiden nicht.

34) Die Luftröhre bot mit Ausnahme einer geringen Röthe der innern Haut nichts Ungewöhnliches dar. Der Kehlkopf war ganz normal beschaffen.

Hierauf wurde zuletzt die Eröffnung

C. der Kopfhöhle

vorgenommen.

35) Die häutigen und muskulösen Bedeckungen des Schädels zeigten nichts Ungewöhnliches. Bei Durchsägung des letztern tropfte ziemlich viel Blut hervor. Derselbe adhärirte stark mit der harten Hirnhaut, vorzüglich in der Gegend der Stirn und oben auf dem Scheitel; er hatte im Verhältniss zu dem Alter des Kindes eine beträchtliche Dicke. Die grosse Fonta-

nelle war übrigens noch nicht ganz geschlossen und hielt ungefähr ¼ Zoll ins Gevierte.

36) Die Blutgefässe der harten Hirnhaut erschienen ziemlich stark gefüllt, der obere Längenblutleiter enthielt mehr Blut als gewöhnlich.

Die Spinnewebehaut bot namentlich oben auf dem Gehirne ein etwas opalisirendes Ansehn. Die Blutgefässe der weichen Hirnhaut, besonders in den Windungen des Gehirns, enthielten ebenfalls viel Blut und hatten ein dunkelfarbiges Ansehn.

37) Das Gehirn selbst hatte nicht mehr die normale Consistenz und war bedeutend weicher als gewöhnlich, wie dies sich insbesondere beim allmäligen Abtragen desselben zeigte. Zugleich war dasselbe blutreicher als gehörig. In den Seitenhirnhöhlen fand sich eine ziemliche Menge eines röthlichen Serums und in den Gefässnetzen dieser und der übrigen Hirnhöhlen verhältnissmässig viel Blut.

38) Das kleine Gehirn hatte eben dieselbe Beschaffenheit in Bezug auf Consistenz und Blutreichthum wie das grosse.

39) Die verschiedenen *Sinus*, vornehmlich im Grunde der Hirnschaale, besonders die *Sinus transversi*, waren stark mit einem schwärzlichen, dickflüssigem, fast coagulirtem Blute gefüllt.

40) Nachträglich ist noch zu bemerken, dass die äussere und innere Halsvene viel dunkelfarbiges Blut enthielt.

41) Die zuletzt noch angestellte Untersuchung der Verbindung und Lage der Halswirbel ergab in beider Beziehung nichts Ungehöriges.

Da sich nun bei der äussern und innern Besichtigung nichts mehr zu bemerken fand, so wurde die Obduction geschlossen und gaben die Obducenten ihr vorläufiges Gutachten dahin ab:

dass der Tod des *Friedrich L.* in nothwendiger Folge der im Magen angetroffenen Entzündung, welche zum Theil eine brandige Zerstörung veranlasst habe, entstanden sei,

und behielten sich vor, nach angestellter chemischer Untersuchung der in den drei oben gedachten Gefässen enthaltenen Gegenstände, in einem besondern Obductions-Berichte und Gutachten die Ursachen jener Krankheit näher anzugeben.

Gutachten.

Nach den Untersuchungs-Acten fasste der hiesige Einwohner *L.* selbstgeständlich den Entschluss, sich und seine vier Kinder, von denen das älteste, eine Tochter mit Namen *Auguste*, 7 Jahr und das jüngste, der verstorbene *Friedrich L.*, 1½ Jahr alt waren, durch Gift aus der Welt zu schaffen.

Seiner Versicherung zufolge trieben ihn nur seine traurigen Verhältnisse und die trübe Aussicht auf die Zukunft seiner Familie, welche er dem Mangel Preis gegeben glaubte, zu der That.

Er hatte sich nämlich im Jahre 1843 und nachdem er durch angestrengten Fleiss und Sparsamkeit die Summe von 400 Rthlrn. erspart, mit seiner gegenwärtigen Frau verheirathet, war dieser und den Kindern, welche sie ihm gebar, mit aller Liebe zugethan, und konnte auch bis auf die letzte Zeit mit seiner Familie vom Ertrage seiner Arbeit wohl leben. Denn er war

vier Jahre nach einander Colporteur, erst in der hiesigen Buchhandlung von *R.* & *Comp.* und dann in derjenigen von *Re.* und *G.*, und hatte dabei einen kleinen Hökerhandel, vorzüglich mit solchen Gegenständen, welche die bei den Einwohnern im Quartier liegenden Soldaten der hiesigen Garnison gebrauchten. So wie er indessen im Februar v. J. die Stelle als Colporteur in der Buchhandlung von *Re.* und *G.*, wo er zuletzt stand, aufgeben musste, weil er monatlich nur 6 Rthlr. bekam, für welche geringe Summe er nicht dienen zu können glaubte, so hörte auch der Hökerhandel auf, weil die Soldaten kasernirt wurden, weshalb er sich durch Arbeiten in Tagelohn und auf dem Bahnhofe zu ernähren suchte. Bei der Mobilmachung der Armee im November v. J. trat er, damals 28 Jahre alt, unter der Landwehr ein und kehrte im Februar d. J. zurück. Er suchte zwar wieder Anstellung bei der Eisenbahn, und da ihm dies fehlschlug, Arbeit als Tagelöhner hier in der Stadt zu bekommen; es war indessen der Verdacht gegen ihn entstanden, dass er bei einigen hier vorgekommenen Diebstählen betheiligt sei und deshalb misslangen alle seine Bemühungen, sich und seiner Familie einen einigermaassen gesicherten Unterhalt zu verschaffen.

Diese traurigen Verhältnisse riefen bei ihm schon früher Gedanken an Selbstmord hervor; der eigentliche Entschluss, sich und seine Kinder aus der Welt zu schaffen, welche letztere er sehr liebte und die nach seiner Meinung nach seinem Tode einer unglücklichen Zukunft entgegen gehen mussten, während seine Frau sich durch ihrer Hände Arbeit leicht nähren konnte, will er erst am Tage der That, und als seine Frau zu

ihrer Mutter nach E. gegangen war, um sich bei derselben über ihre Lage Rath zu erholen, gefasst haben.

Eine wirkliche geistige Störung war übrigens bei ihm weder in Worten, Reden, noch in seinen übrigen Handlungen sowohl vor als nach der That bemerkbar, die bei Einwirkung seiner Verhältnisse zugleich das Ergebniss mangelhafter moralischer und Religionsbegriffe, zunächst herbeigeführt durch vernachlässigte Erziehung, gewesen zu sein scheint.

Er führte nun jenen Entschluss am 7. d. M. Nachmittags gegen drei Uhr aus, indem er den Ueberrest einer Quantität Rattengift, welches er angeblich vor einigen Jahren auf einen polizeilichen Erlaubnissschein von der *G.'*schen Apotheke hierselbst erhalten hatte, und das aus einem weisslichen, wie Mehl auf dem Wasser schwimmenden und nicht in demselben zu Boden fallenden Pulver bestanden haben soll, in der Art vertheilte, dass ein jedes seiner vier Kinder einen halben Theelöffel voll mit einem Esslöffel voll Zuckerwasser und er selbst die doppelte Portion davon bekam. Darauf liess er seine Kinder zu Bette gehen und blieb selbst in der Wohnstube, wo er an seine Frau schrieb und ihr seine That anzeigte, auch eben diese mit Kreide auf dem Tisch bemerkte. Hiermit fertig, hörte er den verstorbenen anderthalbjährigen Sohn *Friedrich* schreien, holte denselben aus dem Bette, und da er sah, dass das Gift bereits angefangen hatte zu wirken, so fühlte er Reue und gab dem Kinde Milch zu trinken, worauf sich Erbrechen einstellte.

Ueberwältigt von Schmerz und Verzweiflung, holte er ein Terzerol hervor, lud es, und schoss sich in die

Brust, um seinem Leben schnell ein Ende zu machen. Der Schuss rief sofort die in dem Hause wohnende Wittwe *E.* herbei, welche schleunigst den ebenfalls in der Nachbarschaft wohnenden Kreiswundarzt *T.* holte.

Bald darauf kam die Ehefrau *L.* von *E.* zurück, so wie sich später auch der zu Hülfe gerufene Dr. *R.* einstellte.

Nach der von dem Letztern auf Erfordern eingelieferten Krankheits-Geschichte wurden nun zwar insbesondere auch bei jenem Kinde die zweckdienlichen Heilmittel und namentlich das bei Arsenikvergiftung in den meisten Fällen so bewährte Eisenoxydhydrat in der gehörigen Weise angewandt. Der Ausgang war indessen ein ungünstiger und der Tod erfolgte nach 36 Stunden unter den immer mehr zunehmenden Erscheinungen von Lähmung und Erschöpfung der Gefäss- und Nerventhätigkeit.

Die übrigen drei Kinder waren dagegen bald ausser aller Gefahr und nach ein paar Tagen völlig wieder hergestellt, und eben so verhielt es sich mit dem *L.* selbst rücksichtlich des von ihm verbrauchten giftigen Pulvers. Woher der Unterschied in der Erkrankung herrührte und ob er vielleicht in der zartern Organisation des kleinen Verstorbenen oder etwa dadurch veranlasst würde, dass in der von demselben verzehrten Portion mehr Arsenik enthalten war, lässt sich natürlich nicht genau ermitteln.

Soviel ist indessen gewiss, dass auch in der von den drei andern Kindern und ihrem Vater genommenen Mischung Arsenik vorhanden war. Dies hat sich unwiderleglich bei der chemischen Untersuchung der sowohl von jenen als diesem ausgebrochenen Substanzen dar-

gethan, indem in denselben laut der beigefügten Berichte über diese Untersuchung das Arsen in metallischer Gestalt aufgefunden wurde.

Bemerkenswerth ist es übrigens, dass die ganze giftige Mischung nach der Angabe des *L.* ein weisses mehlartiges Ansehn hatte, während das nach der gesetzlichen Bestimmung in den Apotheken bereitete arsenikhaltige Rattengift aus 24 Theilen weissen Arseniks und einem Theil geglühten Kienrusses und eben so viel Saftgrün bestehet und somit eine graugrünliche Farbe besitzt. Hiernach und da der Apotheker *G.* auf Befragen erklärt hat, dass in seiner Apotheke kein anderes wie das oben genannte vorschriftsmässige Arsenikpräparat als Rattengift vorräthig sei und auf ertheilte polizeiliche Erlaubniss verkauft werde, erscheint es allerdings zweifelhaft, ob die Angabe des *L.*, dass er das angewandte Pulver aus der gedachten Apotheke bekommen habe, richtig ist.

Die Unterzeichneten haben nun bereits in ihrem vorläufigen Gutachten erklärt:

> dass der Tod des *Friedrich L.* in nothwendiger Folge der in dem Magen angetroffenen Entzündung, welche zum Theil eine brandige Zerstörung desselben veranlasst habe, entstanden sei,

und sich dabei vorbehalten, nach chemischer Untersuchung des Magen- und Darm-Inhalts u. s. w. die Ursachen dieses Krankheitszustandes näher auseinander zu setzen.

Zu jenem Urtheile waren sie bei den *ad* 14 und 16 des Obductions-Protokolls angeführten unzweifelhaften Merkmalen der Entzündung und des Brandes im Magen, so wie bei dem Mangel irgend einer andern von dieser krankhaften Beschaffenheit unabhängigen Todes-

ursache, in so völlig zureichender Weise berechtigt, dass es keines weitern Beweises dafür bedarf. Sind nun, ganz abgesehen vom eignen Geständnisse des *L.* über den beabsichtigten und rasch ausgeführten Giftmord seines Kindes durch Arsenik, jene Merkmale ganz diejenigen, wie man sie bei der Einwirkung corrosiver Gifte und insbesondere des Arseniks in den Fällen findet, wo das Gift, sei es wegen seiner Menge oder der Individualität des Vergifteten oder wegen anderer zufälliger Umstände, z. B. bei mehr leerem Magen, auf die mit ihm zunächst in Berührung gekommenen Theile, namentlich die letztern, seine ätzenden Eigenschaften ausübt, und dadurch Entzündung und partiellen Brand erzeugt, so haben sich aber auch die Zeichen eines bedeutenden und gewissermaassen lähmungsartigen Einflusses auf das Blut bemerklich gemacht. Die dunkelfarbige Beschaffenheit desselben im ganzen Körper und dessen Anhäufung in den grossen Venenstämmen, im vordern Herzen, in den Lungen und im Gehirne, so wie die Anwesenheit polypöser Massen im *Ostium venosum* der rechten Herzkammer und in der Mündung der *Aorta* geben davon Zeugniss, und diese Erscheinungen werden durch die Symptome während des Krankheitsverlaufs und vorzüglich gegen dessen Ende vervollständigt, welche zugleich auch auf eine gänzliche Erschöpfung der Nerventhätigkeit deuten.

Einen solchen Einfluss auf das Blut und die Nerven übt aber der Arsenik in Vergiftungsfällen in mehr oder weniger deutlichem Grade aus. Unter diesen wesentlichen Merkmalen der Einwirkung desselben fanden sich besonders äusserlich am Leichnam noch mehrere andere bei einer Arsenikvergiftung vorkommenden, aber

allerdings weniger constante Zeichen. Dies waren der fast gänzliche Mangel eines Leichengeruchs 46 Stunden nach dem Tode und somit die ungewöhnliche Verzögerung der Fäulniss; dabei die rothe Farbe der Haut am Halse, der Brust, dem Bauche, an der innern Seite der Arme und Schenkel, so wie am *scrotum*, die grosse Biegsamkeit aller Gelenke, leichte Ablösbarkeit der Haare u. s. w.

Wenn nun laut der beigefügten Krankheits-Geschichte die Symptome und Zufälle während des Krankheitsverlaufs einestheils und die in und an der Leiche wahrgenommenen pathologischen Erscheinungen anderntheils auf Arsenikvergiftung schliessen lassen, so wird dieselbe durch die Ergebnisse der chemischen Untersuchung der *contenta* des Magens vollständig erwiesen, ndem in denselben laut des beigefügten Berichts die arsenigte Säure aufgefunden worden ist.

Die Unterzeichneten müssen daher in Ergänzung ihres oben bemerkten vorläufigen Gutachtens erklären:

dass der Tod des *Friedrich L.* die nothwendige Folge der durch Arsenikvergiftung in seinem Körper erzeugten Krankheit gewesen ist.

Schliesslich versichern u. s. w. *)

Minden, den 29. November 18—.

Dr. **Consbruch**, Kreisphysikus und Sanitätsrath.

Hildebrandt, Kreiswundarzt.

---

*) Es ist dies der Fall, welcher Veranlassung zu dem rügenden Obergutachten der Königl. wissenschaftl. Deputation, das Bd. IV. S. 256 u. f. dieser Zeitschrift abgedruckt ist, gegeben hat. *L.*, der Mör-

der seines Kindes, wurde, nachdem sein Vertheidiger seine Zurechnungsfähigkeit in Zweifel gestellt, und ein anderer gerichtlicher Arzt, als der oben genannte, die Unzurechnungsfähigkeit behauptet hatte, von den Geschworenen für — nichtschuldig erklärt! Die Superrevision des Gutachtens hat ergeben, dass nicht ein einziger haltbarer Grund aus den Akten für die Unzurechnungsfähigkeit des Verbrechers sprach. Das betreffende Gericht hat sich selbst dahin ausgesprochen, dass es, wenn nicht gebunden an den W a h r s p r u c h (!) der Geschworenen, den *L.* einstimmig für schuldig erkannt haben würde.

C.

18.

Die lokale Immunität,

eine Aufgabe der Medicinal-Polizei, zuvörderst Behufs der Cholera.

Vom

Kreisphysikus Dr. **Pappenheim**

in Kosten.

Die Medicin hat im Kampfe gegen die Massenkrankheiten, gleichviel ob sie mit der Apotheke oder der Polizei in Verbindung gegen dieselben ausgezogen, bisher wenig Lorbeern gesammelt. Sie ist desshalb in der neuern Zeit in den besten Köpfen etwas entmuthigt worden und da sie nicht wusste, ob es sich lohne, gewisse Dinge hinsichtlich derselben zu befehden, hat sie sich auf die Passivität des guten Rathes beschränkt. Diese traurigen Verhältnisse haben die folgende Anschauungsart provocirt, der ich die schärfste Kritik wünsche.

Während die Disposition der Individualitäten zu gewissen, meist epidemisch herrschenden Krankheiten zu allen Zeiten in Aller Munde gewesen, während man bei manchen Uebeln auch die physiologische Ursache dieser individuellen Disposition zu bezeichnen wusste, während man, auf diese letztere Kenntniss fussend, dem Publikum Mittel an die Hand gab, diese Disposition zu

verhüten und sich individuell immun zu erhalten oder zu machen (*house to house visitation*), während man andrerseits, in England besonders, auf die Disposition der Lokalien, von epidemischen Uebeln befallen und eine Hegestätte für dieselben zu werden hingewiesen hat: ist bis jetzt das Phänomen der lokalen Immunität mehr als ein Curiosum betrachtet worden, ein Paradoxon, dem nachzuspüren zu schwierig war, weil man nicht recht wusste, was man suchen sollte, und dessen Erfassung sich auch nicht zu lohnen schien, weil es in vielen sich nicht constant bewies und um so mehr den Charakter eines Curiosums rechtfertigte. Diejenigen, die das Phänomen einigermaassen in Arbeit nahmen, waren zufällig Anticontagionisten, und sie sahen in demselben nur eine Stütze ihrer Anschauungsweise, vollständig fassten aber auch sie das Phänomen nicht auf. Es ist sonderbar, auf dem vielbetretenen Felde der Epidemien noch eine Stelle mit so wenigen Fussspuren zu finden. Gleichwohl ist die in Rede stehende Erscheinung in naturwissenschaftlicher Hinsicht schon einer genauern Studie werth und sie verspricht ausserdem noch eine unmittelbar praktische Verwendung auf den ersten umfassendern Blick. Ich habe zuvörderst die Cholera in der fraglichen Hinsicht studirt und bemerke hier vorweg, dass die orientalische Pest, so weit ich dieselbe durch Lectüre kenne, mit jener Krankheit eine viel versprechende Coincidenz zeigt.

Die Cholera erzeugt sich nicht blos am Ganges, sondern auch in Europa und Amerika da, wo die nöthigen Bedingungen vorhanden sind; diese scheinen in der lange andauerden Einwirkung grosser trockner Hitze auf ausgebreitete Sumpfflächen gegeben zu sein. Unter

diesen Verhältnissen erzeugte sich die Krankheit im Kreise Kosten im August 1852 unter Grabenarbeitern, die in den Sümpfen des Dorfes Sepno beschäftigt waren. Die Einwohner dieses Dorfes hatten zuvor an Ruhr und Scharlach gelitten, die Cholera raffte von der wenig über 100 betragenden Zahl 38 hinweg. Ist aber die Krankheit auf diese Weise in Europa oder sonst wo entstanden, dann zeigt sie folgendes Verhalten der Verbreitung ausserhalb des Entstehungs-Rayons:

1) Es kommen Cholera-Kranke oder Effekten, welche von solchen benutzt worden und während des Transports, so wie vor demselben, vom Beginne ihrer Entfernung von dem Kranken luftdicht oder fast luftdicht verschlossen waren, in einen Ort, wo vorher keine Spur von Cholera zu bemerken gewesen; die Kranken oder Effekten kommen mit Bewohnern dieses Orts in eine solche Berührung, dass die Letztern die Luft, die jene unmittelbar umfliesst, einathmen: sofort wird von den Insassen einer oder eine grössere Zahl von Cholera befallen. Von den Pflegern oder Nachbarn dieser letztern Kranken wird aber wieder einer oder mehrere ergriffen; später werden auch Individuen befallen, die mit Kranken oder Effekten in keinem nachweisbaren Zusammenhange gestanden haben.
2) Es kommen Kranke oder Effekten wie bei Nr. 1. in einen bis dahin cholerafreien Ort, ihre Luft wird inspirirt, aber kein Mensch wird von Cholera oder Cholerine befallen, trotzdem, dass die verschiedensten Individualitäten um den Kranken beschäftigt sind, trotzdem, dass kurz vorher Ruhr in dem Orte geherrscht hat.

3) Es kommen zu einer andern Zeit Kranke oder Effekten wie in den beiden ersten Fällen nach dem Orte von Nr. 2; es athmen dieselben Individuen die qu. Luft, oder Andere, deren Individualität nichts Auffallendes darbietet; sofort werden die Pfleger oder Nachbarn der Importirten von Cholera befallen.
4) Es kommen zu verschiedenen Zeiten Kranke oder Effekten, aber die Cholera folgt ihrem Importe nur in einer ganz bestimmten Zeit des Jahres.
5) Es kommen zu verschiedenen Zeiten Kranke oder Effekten, aber die Cholera folgt ihrem Importe nicht ein einziges Mal.
6) Es kommen zu verschiedenen Zeiten Kranke oder Effekten nach dem Orte von Nr. 2; das eine Mal wird nur die nächste Umgebung derselben von Cholera befallen, weiter aber breitet die Krankheit sich nicht aus, das andere Mal breitet sich das Uebel zur furchtbaren Seuche aus.
7) Es kommen Kranke oder Effekten zu verschiedenen Zeiten, immer aber bleibt die Verbreitung der Krankheit auf die Umgebung beschränkt.

Worin liegen die Ursachen dieser widersprechenden Erscheinung? In den Individuen der immunen Orte können sie nicht liegen, denn hundertfältig weist die Erfahrung nach, dass diese, wenn sie nach einem Cholera-Orte kommen, häufig sofort von der Krankheit befallen werden. Der Marktverkehr der kleinen Städte zeigt dies Jedem, der nachforschen will. Oder sollte der Krankheitsprozess der Cholera so inconsequent sein, sich das eine Mal zu übertragen, und das andere Mal in dieser Beziehung passiv zu bleiben, und sollten

nach den Orten, wo noch niemals dem Importe von Cholera dies Uebel gefolgt, immer nur passive Fälle gebracht worden sein, und sollten die Orte, in denen nur die nächste Umgebung der Importirten befallen wird, ihre einzig disponirten Individuen nur in jenen eben besessen haben, oder sollten nach Aegypten, das unter Nr. 4 gehört, eben nur zwischen Juli und September aktive Kranke oder Effekten gebracht werden? Und das „Miasma"! War es in dem Orte von Nr. 1. schon so fertig vorhanden, dass es an demselben Tage die Cholera zum Ausbruch gebracht hätte, an welchem diese Krankheit dem Importe folgte? und der Ort von Nr. 1. ist nicht sumpfig, seine Einwohner wussten vorher über die Existenz irgend eines Miasma's in keiner Weise zu klagen, wenigstens in der gegebenen Zeit nicht!

Es bleibt hier keine andere Wahl, als unumwunden auszusprechen:

> Neben der Disposition der Individuen giebt es für Cholera auch eine Disposition der Lokalitäten, und wie der Disposition der Individuen eine Immunität der Individuen, so steht der der Lokalien eine Immunität dieser gegenüber.

Dies Faktum ist weder frappant noch neu, aber es ist neu in der folgenden Deutung.

Wenn die Verbreitung der Cholera nächst der Disposition der Individuen von der Disposition der Lokalitäten abhängt, dann existirt keine Thatsache, die der **Uebertragbarkeit** derselben als Regel, als **innerer Nothwendigkeit** widerspricht, dann hat man nicht nöthig, dem Krankheitsprozess eine Nichtidentität anzudichten dadurch, dass man ihn ein Mal

für übertragbar, das andere Mal für passiv erklärt, oder die Fälle der Aktivität auf „besondere Unreinlichkeit“, „Zusammenliegen vieler Kranken“ u. s. w. beschränkt.

Der Krankheitsvorgang ist chemisch genau derselbe in allen Fällen, es ist Wahrscheinlichkeit vorhanden, dass auch die sogenannten spontanen sporadischen Fälle asiatischer Cholera mit Pulslosigkeit, Krämpfen, kalter Zunge und ungefärbten Diarrhoeen mit der epidemischen Cholera identisch sind. Die Krankheit producirt eine Luft, deren Inspiration die Cholera hervorruft (d. h. sie ist übertragbar), überall da, wo die **lokalen** Bedingungen die **Production** des specifischen Stoffes möglich machen oder das Mitgebrachte oder Producirte nicht **zerstören**. Diese lokalen Bedingungen können, wie die jedes chemischen Phänomens, auf ein Zimmer, ein Haus, ein Viertel einer Stadt beschränkt sein. Es ist dazu nur nöthig, dass das Zimmer, Haus oder Stadtviertel eine leicht zu erreichende Exemption von den Verhältnissen anderer Lokalitäten durch seine Richtung zu den im Allgemeinen vorherrschenden oder grade herrschenden Winden, durch die richtigen oder unrichtigen Ansichten der Bewohner über Ventilation, durch ihre Beschäftigung, durch ihren Vermögensstand habe. Ueberall da aber, wo die **lokalen** Bedingungen die Production des specifischen Stoffes unmöglich machen, oder das Mitgebrachte oder Producirte **zerstören**, kann selbstredend die Uebertragung der Krankheit nicht Statt finden, wenn immer der Krankheitsprozess in seinem Wesen genau derselbe, und somit auch sein wesentliches Attribut, einen Stoff der Uebertragung zu produciren, in Strebsamkeit vorhanden

ist. Die Buchenspäne im Essigbottich können, so gut sie mit Essig getränkt sind, keinen Essig produciren, wenn ihnen kein Alkohol geboten, und die Essigausbeute ist bei der besten Verwendung von Alkohol = 0, wenn jene in einer alkalischen Lösung aufgefangen wird.

Die lokalen Verhältnisse, welche Disposition oder Immunität bedingen, können in einem Orte vorhanden sein:

1) constant, 2) temporair, 3) constant oder temporair-limitirt, d. h. auf einige Theile der Stadt, des Dorfes, eines Hauses beschränkt.

Die temporaire Disposition oder Immunität kann eine fixe, eine bestimmte Jahreszeit betreffende, oder wandelbare sein. Diese 5 Fälle: constant, fix-temporair, wandelbar-temporair, limitirt-constant, limitirt-temporair, lassen sich *a priori* construiren, und die Erfahrung belegt sie alle mit Beispielen. Ich nenne solche von Immunitäten aus meinem Kreise: 1) Das Dorf Rawt, ¾ Meilen von Kosten gelegen, hat noch nie einen eignen Cholerafall gehabt, trotzdem, dass die genannte Stadt, die bei keiner Cholera-Epidemie der Nachbarschaft verschont wird, mit demselben im regsten Verkehre steht und in allen Epidemien Cholera-Kranke dahin gebracht worden sind. 2) In das Dorf Czacz wurden im August 1852, als daselbst keinerlei Uebel epidemisch war, von Sepno aus, wo die Cholera am 12ten August ausgebrochen war, zwei cholerakranke Grabenarbeiter, in Czacz einheimisch, gebracht; der eine genas, der andere starb; der Letztere übertrug die Krankheit auf seine Frau, die mit ihm das Bett theilte, auch sie starb, aber die Krankheit breitete sich weder in diesem Hause noch sonst wo im Dorfe aus; einen Monat spä-

ter kamen wieder Cholera-Kranke ins Dorf und nun breitete sich die Krankheit aus, wie sie in frühern Epidemien des Ortes gethan. 3) In der Stadt Kosten hatte im August und September 1852 eine furchtbare Cholera-Epidemie geherrscht, Anfangs Oktober war sie ganz erloschen. Im November wurde daselbst ein Kasten geöffnet, der Cholera-Betten enthielt; die ihn öffnende und die Betten herausnehmende Person wurde sofort von Cholera befallen und starb; Aehnliches wiederholte sich an einigen Stellen der Stadt: doch die Seuche brach nicht wieder von Neuem aus, während sie am 26sten August sofort nach Ankunft einer Cholera-Kranken aus Posen aufgetreten war. 4) Anfangs September 1852 kam der Lehrer Tosch nach seinem Wohnorte Polnisch Wilke, Kreises Kosten, aus dem cholerakranken Posen krank an, bekam die Cholera, genas aber; unmittelbar nach ihm wurde ein ihn pflegender alter Mann befallen, und ich fand ihn todt, seine alte Ehefrau sterbend in dem kleinen Zimmerchen, das sie bewohnten; die Seuche ging nun weiter ins Dorf. Ungefähr 4 Wochen nach dem Tode des alten Mannes wühlten zwei Anverwandte desselben, der eine aus Wilke selbst, der andere aus einem 3 Meilen entfernten, bis dahin ganz gesunden Dorfe, Oborzysk, in seinem Nachlasse; beide wurden von Cholera befallen und starben; der Mann aus Oborzysk in dieser seiner Heimath: Cholera brach hier nicht aus. 5) Der ganze Distrikt Schmiegel meines Kreises, und die Stadt Schmiegel selbst haben, mit einer einzigen Ausnahme noch nie ein anderes Verhalten gegen Cholera gezeigt, die ihnen in zahlreichen Exemplaren aus den andern Theilen des Kreises gewöhnlich zugefahren wird, als

dass nach dem Import der Kranken diese und höchstens einige Leute der unmittelbaren Umgebung der Kranken sterben: in den Dörfern des Distrikts hat die höchste Todtenzahl 4, in Schmiegel selbst von *pp.* 3000 Einw. 7 betragen. 6) $\frac{3}{8}$ Meilen von Oborzysk entfernt, der Stadt Kosten zu, befindet sich eine Häusergruppe mit notorisch schlechter Luft, da in wenige Wohnungen dort die 55 Einwohner des Oertchens eingepfercht sind; während Oborzysk der Seuche trotz Import entging, starben dort 7 Personen von den 55, 10 waren erkrankt. 7) In der Stadt Kosten beschränkte die Cholera im Jahre 1848 sich fast ganz auf die schlechtesten Häuser, nur in diesen kamen doppel- und dreifache Fälle vor, ebenso war es in dem Jahre in dem Städtchen Czempin; 1852 ging die Krankheit über die ganze Stadt Kosten, wo unter *pp.* 3000 Einw. ungefähr 200 Cholera-Sterbefälle vorkamen.

Dergleichen Beispiele, die ich ohne Mühe aus meiner eigenen Erfahrung vervielfältigen könnte, hat wohl Jeder erlebt; sie sind zu leicht zu beobachten, sie springen in die Augen. Alle bessern Bücher über orientalische Pest bieten Material genug zu ganz analogen Aufstellungen; ich erinnere hier nur an die fix-temporaire Immunität von Aegypten gegen Pestkranke und deren Effekten, wie sich dieselbe aus den Daten von *Clot Bey* über die Kleiderverkäufe und Inventuraufnahmen nach der Pest von 1835 in Cairo einerseits, und der Geschichte der Pelze von *Sala Aga* (*Quarantine and the plague, by Gavin Milroy pag.* 43 und *Hübener's* Ansteckung, Seite 209) andererseits ergiebt; so wie an die constante Immunität von Alem Daghe, Safi auf Malta, der Burg von Cairo und an die Thatsache, dass

einzelne niedrigere Orte mitten in und im Verkehr mit dem Pestrayon zeitweise verschont bleiben. Ich kann hier, ehe ich weiter gehe, auch die Bemerkung nicht unterdrücken, dass eine grosse Zahl anderer Massenkrankheiten der Menschen und Thiere dies Verhalten der Pest und Cholera zu haben scheinen, und dass sich bei wirklichem Bestande dieser Thatsache unsere Medicinal-Polizei betreffs derselben in mancher Beziehung zu modificiren haben dürfte. —

Nehmen wir nach dem Obigen nun als feststehend an:

1) dass die Cholera ihrem Wesen nach einen Uebertragungsstoff producire, constant und allerwegen, wenn
2) ihr die Bedingungen zur Production gegeben sind und dass sie
3) sich durch jenen Stoff vervielfältige, wenn
4) derselbe nicht in dem Maasse seiner Bildung oder vor Ansammlung wirksamer Quantität in seiner Wirksamkeit gestört wird, und dass
5) die Immunität gewisser Lokalien in diesen Verhältnissen gleichmässig mit der Disposition anderer ihre Erklärung findet,

so fühlt man sich gedrängt, dem Staate die Aufgabe zu stellen, die disponirten Lokalien zu immunen zu machen.

Es giebt zwei Wege, diese Aufgabe zu realisiren und so die Menschen davor zu schützen, auf die traurige kurative Medicin in einer so schweren Krankheit angewiesen zu sein: man eruire entweder die Ursachen der Disposition, oder man erforsche die der Immunität der Lokalien. Leichter wird das Ziel aber jedenfalls erreicht werden, wenn man beides thut. Die dann be-

kannten Dispositions-Ursachen werden vernichtet, die Immunitäts-Ursachen etablirt. Die Aufgabe ist, wie viele andere, leicht gestellt und Niemand im Zweifel über ihren Nutzen, aber wie eruirt man die Ursachen und wie stellt man sie her, *resp.* wie vernichtet man sie? Die Wissenschaft ist leidig arm an hierher gehörigen Thatsachen, mir wenigstens sind nur wenige bekannt. Ich habe keine Exemtion der verschiedenen Gewerbe kennen gelernt, auch Eisenarbeiter habe ich sterben sehen, für welche *Bury* eine Exemption behauptet (*The Lancet Octob.* 29. 1853 *pag.* 413); über die Exemption von Kalkarbeitern, welche *Pruner-Bey* (Die Weltseuche Cholera S. 35) beobachtet, habe ich keine Erfahrung. Nach *Bury* (a. a. O.) sollen Kupfer- und Messingarbeiter besonders exempt und die Immunität von Birmingham und Sheffield in diesem Verhältniss begründet sein. *Bury* meint, dass eine durch Kupfer afficirte Atmosphäre so modificirt sein dürfte, dass das Choleragift in ihr nicht existiren könne. Man hat in England im Publikum viel Vertrauen auf die Zerstörungskraft des Chlors; unter den Aerzten haben sich Stimmen erhoben, die die Wirksamkeit dieses Stoffs auf die Choleraluft in Zweifel ziehen; so sind im Jahre 1849 im *Hospital for Consumption* unter 4 Kranken, die Chlor einige Male täglich athmeten, zwei von Cholera befallen worden; doch führt die *Plymouth Mail* in der neuern Zeit ein Beispiel an, worin Besprengen mit Chlorzink alle die Zimmer eines von Cholera heimgesuchten Hauses eximirte, wo es angewendet wurde, während in den andern die Cholera auftrat; ich möchte übrigens auf diese Thatsache nicht schwören, weil dieselbe möglicherweise ein *Humbug* eines Fabrikanten von „*Sir William Bur-*

nett's Desinfecting Fluid" sein kann. Eine Thatsache aber steht fest: dass die Orte vorzugsweise gern von Cholera befallen werden und die meisten Multiplicationen zeigen, welche eine stinkende, von Fäulnissproducten imprägnirte Luft haben. Man hat in England vorzugsweise diesem Punkte eine besondere Aufmerksamkeit zugewendet und die Thatsache ist schon tief in's Publicum gedrungen. In der That sprechen die Polizei-Berichte von Einzelfällen und Multiplicationen besonders in Lokalitäten mit folgenden Attributen: „schmutzig und voll giftiger Luft", „übervölkert", „sehr übervölkert", „übervölkert und schmutzig mit elenden Kindern in Lumpen, mit schmutziger Haut", „äusserst schmutzig, acht Personen schlafen in demselben Zimmer", „schlechte Gassen, ein übler Geruch durchdringt das ganze Haus." Genüge es an diesen Attributen aus dem *Parish* von *St. George* (*East*) *Middlesex*, und fügen wir nur noch hinzu, dass von 83 Todesfällen an Cholera: im schönen Westen von London 2, im dünner bevölkerten, aber mehr von Arbeitern bewohnten Norden 5, im mittleren Theile 3, in dem armen Osten 24 und in dem fabrikreichen und von sehr armen Arbeitern bewohnten Süden 49 vorkamen. Dies war das Ergebniss der Woche vom 15.—22. Oktober v. J. — Man hat endlich noch beobachtet, dass im Freien Cholerakranke ihre Krankheit nicht zu übertragen pflegen.

Eruiren wir das Chemische der Immunität in allgemeinen Conturen und sehen wir zu, wie die obigen Thatsachen aufzufassen sind.

Die lokale Immunität kann ausgehen:

1) von einem Mangel an Material zur Bildung des Cholerastoffes,

2) von einem Mangel günstiger äusserer Bedingungen zu seiner Bildung,

3) von einer Zerstörung der Wirksamkeit des wirklich gebildeten Stoffes durch: a) starke Dilution und Hinwegspülung, b) Absorption, c) Verbindung desselben mit einem andern bis zur völligen Neutralisation, d) Zersetzung, e) Umsetzung seiner Elemente, wenn er deren mehrere enthält, f) Modification, g) Fällung aus einer etwaigen Lösung, h) Aenderung des Aggregat-Zustandes.

Von den oben angeführten Thatsachen lässt sich nur eine mit exacter Sicherheit unter einen von diesen Punkten subsumiren; wahrscheinlich ist es, dass die ersten Produkte der Fäulniss im weiteren Sinne das Material zu dem Stoffe, oder wesentliche Lösungsmittel desselben repräsentiren, und ebenso, dass die Metalle *Bury's* den Stoff modificiren, gewiss aber, glaube ich, ist es, dass Ansteckungen im Freien (auch bei andern Krankheiten) nur deshalb so schwer erfolgen, weil der specifische (luftförmige) Stoff sofort nach seiner Bildung diluirt wird, und dieser Punkt ist es, auf den ich es am meisten abgesehen habe. Die Dilution hat in unserm Falle eine doppelte Bedeutung: den präsumtiven Materialien und dem Cholerastoff selbst gegenüber.

Wo durch Wälder oder Höhen die in einer Gegend vorherrschenden Winde am Eintritte in Städte oder Dörfer gehindert werden, wo dasselbe durch Bauten der Fall ist hinsichtlich einzelner Plätze oder Strassen, wo Häuser und Zimmer keiner Ventilation unterliegen, da sammeln die allerwegen sich findenden Fäulnissprodukte sich schnell in grosser Menge an; wo da-

gegen die herrschenden Windströmungen die Orte offen finden für ihr Fegen, da diluiren sie die genannten Stoffe und führen sie diluirt hinweg in den grossen Ocean, dessen Wellen sie sind. Wie viele Orte mögen auf solche Weise disponirt, *resp.* immun werden! Wenn die Production der Fäulnissgase in einem Orte gleichmässig fortdauert, während die Luft zeitweise still steht, dann muss nothwendig selbst unter den besten Bedingungen für den Eintritt der herrschenden Strömungen, die betreffende Luftschicht jene Gase in kurzer Zeit in Menge enthalten. Wenn, während ein oder mehrere Kranke Choleraluft produciren, durch lebhafte Strömungen diese sofort diluirt und fortgespült wird, dann ist es nicht denkbar, dass jene Kranken ihr Uebel weiter geben können; wenn die die Kranken umgebenden Luftschichten ruhig und abgeschlossen sind, dann muss nothwendig ein Punkt eintreten, bei welchem dieselben mit dem Stoffe *qu.* gesättigt sind und dann wird auch die vom Kranken mehrere Schritte entfernte Luft die Krankheit erzeugen können. Diese Abgeschlossenheit braucht nicht gerade nur die Zimmer zu betreffen, sie kann sich auf das ganze Haus beziehen. — Schon dieser Punkt allein vermag alle Arten der Immunität zu bewirken und alle diese mit ihren Gegenstücken zu erklären, obwohl durchaus keine Veranlassung vorhanden ist anzunehmen, dass derselbe allein wirksam ist. Inwiefern wir nun über die natürlichen Diluentien keine Verfügung haben, inwiefern schon bestehende Baueinrichtungen nicht füglich geändert werden können, bleibt nichts Anderes übrig, wenn wir Immunität durch Dilution etabliren wollen, als 1) die Fäulnissprozesse so viel als möglich zu beschränken,

und 2) die Ansammlung der Fäulnissgase in den einzelnen Wohnhäusern zu verhüten; im Angesichte all' der traurigen Verhältnisse, die einen aliquoten Theil der Gesellschaft immer arm und deshalb immer unrein werden bleiben lassen, im Angesichte der Thatsache, dass Ungebildete aus der besitzenden Klasse sich manchen Forderungen der obigen Kategorie nur unter Zwang und deshalb nie vollständig fügen werden, halte ich doch dafür, dass der Staat die Aufgabe hat, jene Forderungen mit äusserster Consequenz, soweit es der Besitzstand der Gesellschaft zulässt, zu erfüllen. Das Wie bedarf keiner weitern Auseinandersetzung. Aber auch der fertigen Choleraluft vermag der Staat in der Dilution einen guten Damm entgegenzusetzen. Wenn immerhin ein künstlicher Zug durch das Zimmer des Cholerakranken dem frischen Strome des Windes nicht gleicht, so wird dennoch jener diluiren und hinwegspülen, und so die, Verbreitung der Krankheit wenigstens prekär machen. Nicht in allen Jahreszeiten, nicht an Orten, die, mit stinkenden Gasen imprägnirt, dem Zimmer eine passende Luft nicht zufliessen lassen können, wird man jenen vollen Strom durch offene Fenster und Thüren, den ich meine, herstellen können, aber man thue in dieser Hinsicht, was und wann und wo es sich thun lässt. Ob der Staat in dieser Beziehung den Aerzten, den Kranken und deren Umgebung Vorschriften, Befehle geben könne?! Wenn er die Theorie der Dilution zu der seinigen macht, muss er es. — Die Fäulnissgas-Production zu beschränken, die extreme Ansammlung derselben in einzelnen Lokalien zu verhüten, stehen der Lokalpolizei Mittel genug zu Gebote: in England ist man in dieser Beziehung, so

Quelle verstopft hat; diese Bedingung der Verwendung ist unerlässlich, ihre Motivirung liegt auf der Hand.

Ist diese Studie keine Phantasie, sondern entspricht ihre Theorie den Thatsachen, dann wünsche ich der Menschheit eine Realisation derselben in der Weise, dass alle Staaten in dieser Beziehung einen Bundesstaat formiren, dass alle sie gleichmässig rigorös realisiren, dann wird der Verbreitung der Cholera, die wir nun einmal nicht heilen können, ein Damm auf allen Seiten entgegenwachsen, und der wirkliche Export der Cholera seltener werden, als er es jetzt ist.

19.

Ein sehr seltener Fall von Kindermord.

Vom

Prof. **Toulmouche,**

in Rennes. [1])

Die gewöhnlichen und so häufigen Fälle von Kindermord, derentwegen die Gerichtsärzte vor die Barre gefordert werden, sind es gewöhnlich nicht, die ihnen zweifelhaft sind, oder grosse Schwierigkeit in der Entscheidung bieten. Der Sachverständige erklärt sich unschwer nach Wahrnehmung positiver Befunde über das Alter und das Gelebthaben des Kindes. Nicht so leicht ist es ihm, sich über die Todesursache auszusprechen.

Es ist stets dieser Theil ihrer Arbeit, gegen den die Vertheidigung Zweifel zu erheben bemüht ist.

Es wäre daher eine wichtige Aufgabe, die anatomischen Zeichen zu bestimmen, welche geeignet sind, die Wirkung gewisser Ursachen des Todes zu charakterisiren, vorzüglich, wenn sie selten sind.

Man hat experimentell erforscht die Spuren, welche

---

[1]) *Annales d'hygiène publique.* Juli 1853.

die Strangulation erzeugt, die, welche durch Ertränkung entstehen; die, welche durch Luftmangel, durch Verschluss des Mundes und der Nase mittelst der Hand, mit einem Stück Wäsche oder mit jeder andern Substanz entstehen; die ferner, welche durch heftige Erschütterungen des Kopfes erzeugt werden: aber man kennt bei weitem weniger die, welche die Folge von Zerstückelungen und Hämorrhagieen sind.

Die Handbücher der gerichtlichen Medicin können nicht Alles lehren, sondern nur, was die Erfahrung ihre Verfasser gelehrt hat. Es ist daher eine gewisse Verpflichtung vorhanden, solche Fälle, die schwierig und selten sind, mitzutheilen, damit Nachfolger, die Aehnliches erleben, einen schon gebahnten Weg finden, den sie weiter betreten mögen. Diese Betrachtungen leiten mich bei Mittheilung des folgenden Falles.

Vor den letzten Assisen zu Rennes wurde ein Prozess wegen Kindermordes verhandelt, der ein reges Interesse für die Wissenschaft bietet. Am 16. April 1852 erfuhr der Maire des Fleckens Servan, Departements Ille-et-Vilaine, gerüchtsweise, dass ein Mädchen, *Séverine L...*, geboren habe und dass man nicht wisse, was aus ihrem Kinde geworden sei. Er hielt es für nöthig, sich gegen halb zehn Uhr Abends nach der Wohnung der *L.*'schen Eheleute, einer Schänke, zu begeben. Er fand die Thür verschlossen. Sie weigerten sich anfänglich, zu öffnen; aber nachdem er sich als Beamter legitimirt, wurde er in ein Zimmer eingelassen, welches gewöhnlich den Gästen als Aufenthalt dient und das eine Thür nach dem Garten heraus und eine andere nach dem Schlafzimmer der *Séverine L...* hatte, aus welchem letztern Zimmer ebenfalls eine

Thür nach dem Garten führte. Er theilte den *L.*'schen Eheleuten den Grund seines Besuches mit und fragte sie, ob ihre Tochter niedergekommen wäre. Sie gaben an, von nichts zu wissen.

Séverine L... leugnete hartnäckig. Der Vater erbot sich, sie durch den Ortschirurgus untersuchen zu lassen; was geschah.

Der Ausspruch des Wundarztes in Bezug auf eine kürzlich stattgehabte Geburt war bejahend. Die *L.* setzte dem abermals Widersprüche entgegen. *M. B.*, aus einem benachbarten Orte, wurde herbeigerufen und bestätigte die Angaben seines Collegen. Nunmehr hielt es der Maire für seine Schuldigkeit, die Sache dem Staatsanwalt zu übergeben, und andern Tages begleitete ich nebst meinem Collegen *Guyot* diesen Beamten sammt dem Instructions-Richter nach Servan.

Séverine versuchte abermals ihre Entbindung zu leugnen; aber, nach meinem Auftrag und nachdem ich vereidigt, untersuchte ich dies Mädchen. Ich erkannte aus der Beschaffenheit der Brüste, der reichlichen Quantität Milch, die man aus ihnen entleerte, der Farbe der Wärzchen, der Grösse des Nabels, der Ausdehnung der geraden Bauchmuskeln, der braunen *raphe* unter dem Nabel, der striemigen Beschaffenheit der Bauchhaut, der Leichtigkeit, den Grund der Gebärmutter 8 Centimeter unterhalb des Nabels zu fühlen, der Geschwulst der Scheide, der Zerreissung des Scheidenbändchens, dem Einriss im Muttermunde, seinem Offenstehen, aus dem Lochialfluss, dass die *L.* kürzlich und rechtzeitig geboren habe.

Besiegt durch den Augenschein und durch das Zureden ihrer Mutter, gestand *Séverine* endlich, dass sie

Nachtens geboren und ihr Kind erstickt habe, dass sie es alsdann mit ihrem Messer in Stücke geschnitten habe, damit es leichter in den Nachttopf hinein gehe und leichter verborgen bleibe, dass sie es alsdann in den Garten getragen und in eine Mistgrube geworfen habe, wohinein sie jeden einzelnen Theil mit einem Stock nachgestossen habe.

Anfangs waren die hier angestellten Nachforschungen vergeblich. Bald aber gab die *L.* genau die Stelle an, wohin sie die Reste ihres Kindes gesteckt habe. Sie wurden eines nach dem andern herausgezogen. Die einzelnen Stücke, je nachdem man sie zu Tage förderte, wurden gewaschen, gesammelt und in das Haus getragen.

Mit der Untersuchung dieser Stücke beauftragt und darüber befragt, ob das Kind lebensfähig geboren worden, ob die Verstümmelungen an dem lebenden Kinde verübt und die Ursache des Todes gewesen seien, wurde ich von neuem vereidet und fand:

Nachdem fast alle zerstreuten Stücke des neugeborenen Kindes wieder aufgefunden worden und aus der Düngergrube hervorgezogen waren, konnte ich den Cadaver des Kindes fast ganz wieder zusammensetzen und sodann zu seiner Untersuchung schreiten.

Aeussere Besichtigung. — Der Kopf war vom Rumpfe durch ein schneidendes Instrument getrennt worden, der Thorax mitten durchgeschnitten, schräg von hinten nach vorn und von oben nach unten, indem der Schnitt am *processus xyphoideus* endete und denselben vom Unterleib trennte, aus welchem durch diese grosse Oeffnung zum Theil die in demselben enthaltenen Eingeweide herausfielen.

Die Geschlechtstheile waren hart am *os pubis* abgeschnitten. Der Hodensack, gleichzeitig mit abgeschnitten, enthielt die Hoden. Der linke Arm war an der Schulter abgetrennt, sodann am Ellenbogengelenk durchschnitten. Die Hand war mit dem Vorderarm verbunden, aber der Daumen war abgeschnitten und hing an einem Hautlappen. Der Zeigefinger war ebenfalls an seiner Basis abgeschnitten und der Mittelfinger an der ersten Phalanx; er hielt ebenfalls nur noch durch ein Stück Haut fest. Der kleine und der Ringfinger waren unversehrt. Man sah auf der Dorsalfläche dieses letztern eine Wunde an der ersten Phalanx, die ebenfalls mit demselben schneidenden Instrument gemacht war, und auf derselben Fläche der Hand eine andere, leicht gekrümmte Wunde, 1½ Centimeter lang, endlich, gegenüber dem Handgelenk, auf derselben Fläche, einen andern schrägen Schnitt.

Der rechte Arm war vom Rumpf getrennt, der Vorderarm vom Oberarm; die Hand war noch mit dem Vorderarm verbunden. Es fehlte aber der Daumen, der Mittel- und Ringfinger, die in dem Gelenk der ersten Phalanx mit der zweiten abgeschnitten waren. In der Handfläche sah man eine grosse Lappenwunde, die schräg von dem *Metacarpus* des Daumens nach dem des kleinen Fingers verlief, und die sämmtlichen Weichtheile durchschnitt.

Das linke Bein war schief vom Rumpf abgeschnitten. Das Instrument hatte bei diesem Schnitt die ganze Dicke des Schenkelhalses durchschnitten. Das Bein war im Kniegelenk desarticulirt und der Fuss in seiner Articulation mit dem Bein getrennt. Alle Zehen, ausser dem kleinen, waren vollständig abgeschnitten in

der Dicke der ersten Phalanx. Das rechte Bein zeigte genau dieselben Verstümmelungen.

Ich kann nicht genau die Länge des Kindes, selbst wenn ich alle Stücke an einander lege, angeben. Das Resultat würde ein falsches sein. Aber gewogen ergaben sie ein Gewicht von 2 Kilogrammes 286 Grammes (?) (etwa 170 Unzen). Aber es ist hiebei zu bemerken, dass zum wirklichen Gewicht noch fünf Sechstheile des Gehirns und die ganze Quantität Blut zu rechnen ist, welches durch die Schnitte verloren gegangen ist, und welches man noch auf wenigstens 1 Kilogramme (2 Pfund) (?) veranschlagen kann.

Die vollständig ausgebildeten Nägel überragen die Fingerspitzen. Der Mittelpunkt der Schenkelepiphysen ist roth und ossificirt.

Kopfhöhle. — Der Kopf ist geöffnet, das Gehirn weich, röthlich, fast ganz ausgeflossen. Die Haare braun, 2½ Centimeter lang. Die Trennung des Kopfes vom Rumpf ist mit einem schneidenden Instrumente gemacht worden, das zwischen dem zweiten und dritten Halswirbel hindurchgegangen ist.

Man kann die einzelnen Durchmesser messen. Der Querdurchmesser hat 9 Centimeter, der gerade 11, der diagonale 13. Der Schädel war entsetzlich verstümmelt. Er war mit einem Instrument geöffnet, mit dem eine grosse Oeffnung gemacht worden war, die an der vordern Fontanelle begann, in welche die Spitze des Instrumentes tief eingestossen worden war. Es war dann weiter geführt mit seiner Schneide durch die Knochen, halbkreisförmig bis 1½ Centimeter über die Augenhöhlendecke, zurück in unregelmässiger Linie 5 Centimeter über das correspondirende Ohr und endi-

gend aussen und unterhalb der linken Hervorragung am *os occipitis.* Dieser Schnitt fasste gleichzeitig die ganze Dicke der Knochen und die Gehirnhäute.

Man bemerkte drei Centimeter oberhalb des rechten Ohres ein Loch in den Bedeckungen, wie es die Spitze eines Messers gemacht haben könnte. Dieses Loch correspondirte mit einer unregelmässigen Fractur des untern mittlern Theiles des rechten *os parietale* und eines Theiles des Stirnbeines.

An der entgegengesetzten Seite des Schädels bemerkte man eine grosse halbkreisförmige Wunde, mit ihrer Convexität nach vorn gerichtet, 7 Centimeter lang, die das *os parietale* in ihrer ganzen Ausdehnung mitgefasst hatte.

Ausserhalb des linken Auges sah man eine tiefe Wunde, welche in das Wangenbein, den Kiefer eindrang, das Felsenbein ganz durchschnitt und im Innern des Schädels endete. Sie war drei und einen halben Centimeter lang.

An der Nasenwurzel sah man eine sechs Centimeter lange, transversale Wunde, welche durch die ganze Dicke der Gesichtsknochen lief und letztere von den Schädelknochen abgetrennt hatte. Wenn man mit dem Finger hier einging, den man bis über die erste Phalanx einsenken konnte, so fühlte man, dass die Knochen zerbrochen waren, vorzüglich nach links hin.

Man sah ferner auf dem Nasenrücken noch eine Querwunde, parallel der vorigen, 4½ Centimeter lang, welche die sämmtlichen Nasenknochen verletzt hatte, den rechten Oberkiefer bloss legte und einen grossen Lappen bildete, an dem die Nasenspitze vorn hing.

Im Munde war eben so wenig als im Larynx ein fremder Körper vorhanden.

Alle diese Theile boten keine Spur von Fäulniss dar.

Brusthöhle. Sie war gewölbt, an ihrer Basis vom Rumpf getrennt durch einen Querschnitt. Lungen, Herz und Thymus wurden herausgenommen. Unter Wasser getaucht, stiegen sie schnell wieder zur Oberfläche. Sie wogen 77 Grammes (2½ Unze).

Die Lungen wurden getrennt. Sie waren rosafarben, knisterten. Die rechte wog 22 Grammes. In Wasser getaucht, schwimmt sie, selbst nachdem sie zwischen den Fingern gedrückt ist. Der obere Lappen konnte nicht in Wasser eingesenkt werden. Ein Theil, zunächst einem Druck von 60 Kilogrammes ausgesetzt, schwamm und danach noch einmal diesem Druck ausgesetzt, tauchte er dennoch wieder an die Oberfläche der Flüssigkeit hervor. Theile der beiden andern Lappen ebenso geprüft, gaben ganz dieselben Resultate. Die linke Lunge wog 18 Grammes. Sie schwamm selbst nach einem starken Druck zwischen den Fingern. Dieselbe Eigenschaft hatten die verschiedenen Theile ihrer Lappen, nachdem sie zweimal dem Druck von 60 Kilogrammes ausgesetzt waren, welche sie zu einer Membran reducirt, und gleichsam desorganisirt hatten. Alle diese Stücke schwammen und kamen untergetaucht schnell wieder an die Oberfläche der Flüssigkeit.

Thymus und Herz sanken, in Wasser getaucht, schnell unter. Das Herz war von normaler Grösse, der *Ductus Botalli* noch offen.

Die Bronchien enthielten keinen schaumigen Schleim.

Bauchhöhle. — Der Bauch war vom Thorax getrennt, an der Basis des letztern, so dass ein Theil seiner Eingeweide hervorquoll.

Die Leber und Milz waren blass und blutleer.

Der Magen war leer, enthielt nur weissen Schleim, leicht röthlich gefärbt. Eben so die dünnen Gedärme. Das *Coecum* enthielt gelbes *Meconium*, welches im *colon ascendens* grünlich, im *Col. transversum* grün, und endlich im *S romanum* und *rectum* grün-schwarz wurde.

Die Nieren, viellappig, sonst gesund; die Harnblase zusammengezogen und leer.

Aus dem Vorstehenden folgt:

1) dass das Kind, dessen Theile so eben untersucht sind, rechtzeitig geboren worden und von kräftiger Körperbeschaffenheit gewesen ist;
2) dass es gelebt und vollständig geathmet hat;
3) dass die zahlreichen Verstümmelungen, besonders die am Kopfe wahrgenommenen, die Todesursache gewesen sind;
4) dass die einzigen Zeichen, welche annehmen lassen, dass diese Thätlichkeiten während des Lebens verübt worden sind, darin bestanden, dass das Herz und die Gefässe leer gefunden wurden und dass die Herzsubstanz wie die Haut blutleer und blass beschaffen waren;
5) dass endlich das uns vorgelegte Messer füglich habe dazu dienen können, die beschriebenen Verstümmelungen und tödtlichen Verletzungen zu machen, dass das Nachtgeschirr, welches der Untersuchungsrichter herbeischaffen liess, geräumig genug ist, um

alle Theile des Leichnams aufzunehmen, wie dies durch einen Versuch augenscheinlich zu machen ist.

Der Prozess in Sachen der *Séverine L.* sollte im August vor die Assisen kommen. Als die Verhandlungen beginnen sollten, wurde dem Staatsanwalt ein anonymer Brief überreicht. In diesem war erklärt, das junge Mädchen sei unschuldig, ihre beiden Aeltern wären die Urheber des Verbrechens, und Zeugen waren genannt, welche dies erhärten sollten. Die Sache wurde bis zur nächsten Sitzung vertagt und es wurde bald ermittelt, dass der Brief von dem Vater des Kindes der *L.* geschrieben sei, der, nachdem er sie verführt und geschwängert, sie vergeblieh von ihren Aeltern zur Ehefrau begehrt hatte.

Séverine antwortete im Verhör auf die ihr vorgelegten Fragen nichts weiter als: „Ich bin ja doch nun verloren, ich nehme Alles auf mich und bin allein verantwortlich". Bei dieser Aeusserung blieb sie, obgleich der Staatsanwalt sie fragte, ob sie, nachdem sie einen Kindermord begangen, nun durch ihr Schweigen noch einen moralischen Vatermord begehen wolle.

Nach Verhörung der Zeugen, deponirte ich die Resultate der Leichenbesichtigung und der Obduction der einzelnen Theile des Cadavers, die Ergebnisse der Lungenprobe, und endlich meine Motive zu jeden einzelnen der oben mitgetheilten Schlussfolgerungen.

Eine lange Reihe von Zeugen bestätigte, dass die *Séverine* seit 4 Uhr Morgens allein in dem Hause wach gewesen sei, dass während der Nacht man sie mehrmals im Garten gesehen habe, dass sie eingeräumt habe, die Kolik, welche sie befallen, habe um Mitter-

nacht begonnen, und dass sie versucht habe, glauben zu machen, sie leide an einer Blutung.

Die Angeklagte behauptete auch während der Sizzung, sie wäre am Tage niedergekommen, ihr Kind sei gestorben und erst am Abend habe sie es in Stücke geschnitten.

Einige Zeugen erklärten, in der Gegend sei die Meinung verbreitet, dass die Aeltern des Mädchens wenigstens bei Ausführung der That behülflich gewesen seien.

Der Staatsanwalt hielt die Anklage aufrecht, der Präsident resumirte sowohl die Anklage, als die geschickt geführte Vertheidigung, und eine halbe Stunde später sprachen die Geschworenen das Schuldig unter mildernden Umständen aus.

Séverine wurde zu 20 Jahr Zwangsarbeit verurtheilt.

In dem so eben mitgetheilten Fall konnte der Gerichtsarzt nicht anders darthun, dass die schauderhafte Verstümmelung des Kindes bei seinen Lebzeiten vollzogen worden sei, und dass sie allein die Todesursache gewesen seien, als dadurch, dass er bewies, dass das Kind nicht gestickt sei, und dass es keine andern Zeichen zur Erklärung der allgemeinen Blutleere darböte. Wäre dies neugeborene Kind getödtet worden durch Strangulation, oder durch Verschliessung des Mundes mittelst der Hand oder durch irgend ein anderes Mittel, wodurch die Luft abgehalten worden ist, so hätte man am Hals die Zeichen des Strangulationswerkzeuges, um die Mundöffnung leichte Contusionen gefunden; die Gefässe des Halses und die des innern Schädels würden mehr oder weniger von Blut gestrotzt haben, die Lungen würden congestionirt gewesen sein

und ebenso die andern Organe. Aber gerade das Gegentheil fand Statt. Erstickung durch Ertränkung konnte nicht stattgehabt haben, weil Luftröhre und Bronchien keinen schaumigen Schleim enthielten.

Die einzige Todesursache, die angenommen werden konnte, waren also die vielen Verletzungen am Schädel und die Verstümmelungen, die sicherlich unmittelbar oder kurz nach dem Absterben ausgeführt waren. In der grossen Anzahl von Kindermorden, die ich zu beurtheilen hatte, habe ich immer gefunden, dass wenn die Misshandlungen, die zu dem Zweck, den Tod zu bewirken, unternommen werden, Wunden sind, diese immer gegen den Kopf gerichtet werden. Es ist bei dem Volk die Idee verbreitet, dass wenn man in die Fontanellen eine Spitze einsenkt, man das Gehirn trifft und augenblicklich der Tod erfolgt. Daher führen die ehelosen Mütter, die so grausam sind, ihre Kinder zu tödten, gewöhnlich dahin ihren Streich. So schlagen sie sie dahin mit Steinen, Pantoffeln oder jedem andern derartigen Werkzeug, oder mit einem Messer, oder sie schleudern sie gegen einen harten Körper, eine Mauer, den Erdboden u. s. w.

Im vorliegenden Fall bediente sich *Séverine* ihres Messers, um es verschiedene Male in das Gehirn zu stossen, um die Knochen zu zerbrechen, dann um den Hals zu durchschneiden und schliesslich die übrigen Theile zu trennen, oder eine andere ruchlose Hand führte diese Verstümmelungen aus.

Wenn diese Durchschneidungen erst am Abend gemacht worden wären und schon seit dem Morgen — wie *Séverine* versichert — das Kind gestorben war, durch sie erstickt, so hätte man nicht jene allgemeine

Blässe der Haut gefunden, nicht die Leber blutleer, nicht die Herzhöhlen leer von Blut, sondern im Gegentheil, man hätte das Blut theils coagulirt, theils flüssig gefunden, in gewöhnlicher Menge in den Gefässen vorhanden, im Innern der Herzkammern und Vorhöfe und selbst im Falle voraufgegangener Asphyxie wären die Organe mehr oder weniger congestionirt gewesen.

Gerade das Gegentheil war aber gefunden worden. Es musste also eine schnelle und grosse Blutung im Leben Statt gefunden haben, um das angeführte Resultat zu erzeugen. Ist es übrigens nicht bekannt, dass bei Thieren, die man verbluten lässt, gewöhnlich dieselben Erscheinungen wahrgenommen werden, als an dem Kinde der *Séverine L.*?

Diese Gründe waren es, deren Entwickelung bei der Verhandlung der Sache die Geschworenen zu dem Ausspruch des Schuldig bestimmten.

Dass die *Séverine L.* einem Todesurtheil entging, verdankt sie nur der Vertheidigung, die geschickterweise Zweifel zu erheben wusste, über die Hand, welche die zahlreichen Verstümmelungen des Kindes ausgeführt hatte.

Wenn ich diese Begebenheit mit der verglich, welche *Boileau de Castelnau* in den *Annales d'hygiène et de médecine légale* (1851) mitgetheilt hat, und die einige Aehnlichkeit mit der vorliegenden hat, da auch dort zahlreiche Verstümmelungen eines Neugebornen durch seine Mutter vorkamen, so dachte ich wohl daran, dass die *Séverine L.* vielleicht von momentaner Geistesstörung befallen gewesen sei, als sie jene vielfältigen grausamen Wunden ihrem Kinde beibrachte.

Aber das Benehmen der Angeklagten, ihre Antworten während der Verhandlungen, die Abwesenheit jeder Geistesstörung bei ihren Voraltern hatten, sobald sie verurtheilt war, alle Zweifel bei mir schwinden lassen und seitdem hat die nähere Beobachtung im Gefängniss zu Rennes, an welchem ich Arzt bin, meine gerechten Gründe, die ich dazu hatte, keine Geistesstörung in Folge ihrer Entbindung anzunehmen, nur befestigt.

Uebrigens wird man bemerken, dass in dem angezogenen Beispiel, welches gleich folgen soll, die Angeschuldigte von ihren Aeltern her eine Anlage zu Geisteskrankheiten hatte, dass sie ihren Mord mit allen Details eingestand, dem Maire selbst das Instrument, dessen sie sich bedient hatte, übergab, während *Séverine* hartnäckig leugnet, zu hintergehen sucht und nicht im Eifer ihrer That ihrem Opfer eine grosse Anzahl von Wunden beigebracht hatte — ein charakteristisches Merkmal von Geistesstörung nach Ausspruch der Irrenärzte — sondern zwei oder drei Verletzungen bewirkt, dann aber den Cadaver zerschnitten hatte, um ihn in das Nachtgeschirr leichter hineinstecken und ungesehen fortschaffen zu können.

Hier nun die Beobachtung von *Boileau Castelnau*, aus deren Vergleichung mit der meinigen der Leser die Schlüsse leicht selbst wird ziehen können:

J... wurde schwanger und verheimlichte ihre Schwangerschaft. Die Vorstellungen ihrer Aeltern konnten sie nicht dazu bewegen, ihren Zustand einzugestehen. Er wurde durch eine Hebamme constatirt. Am 7. September 1849 gebar sie, allein. Sie ergriff ein kleines Taschenmesser, stach ihrem Kinde in den Kopf, den Rücken, den Bauch, die Beine, schnitt ihm den

Kopf ab und verbarg die blutigen Stücke unter ihrem Strohsack. Ihr Vater und eine Nachbarin drangen in das Zimmer. Beim Anblick des verspritzten Blutes, welches sie nicht wegzuwischen versucht hatte, beschuldigten sie sie beide ihrer That. *J...* leugnete anfangs. Bei der Entdeckung des Leichnams ihres Kindes sagte die Nachbarin zu ihr: „Du hast ein Verbrechen begangen, die Gerechtigkeit wird Rache an Dir nehmen!"

J... brachte selbst ihr Mordinstrument dem Maire. Sie versuchte weder, sich zu verbergen, noch zu entfliehen. Sie gestand ihr Verbrechen dem Staatsanwalt und schrieb es der Verzweiflung darüber zu, dass sie der Vater ihres Kindes verlassen; sie sagte zu diesem Beamten: „Machen Sie mit mir, was Sie wollen, ich verdiene es!"

Der Cadaver des Kindes zeigte eine vollständige Enthauptung, eine mit Substanzverlust der Bauchwandungen ausgerissene Nabelschnur und ausserdem 16 Wunden.

Die Abwesenheit der Ueberlegung wird bewiesen durch das Ausreissen der Nabelschnur, durch die Vielfachheit von Verletzungen, welche zum Zweck des Mordes unnütz sind.

Die grosse Menge von Streichen, womit der Mörder sein Opfer trifft, wird von den gelehrtesten Irrenärzten als ein charakteristisches Merkmal von Geistesstörung angesehen. (? *C.*) Die That beweist einen vollständigen Mangel an moralischer Empfindung und Würdigung der That. Der Mangel an Versuchen, sich zu verbergen, um sich einer Arrestation zu entziehen, ist von den Gerichtsärzten ebenfalls als ein Beweis für Geistesstörung angesehen worden.

J... erklärt vor dem Untersuchungs-Richter, es habe sie ein Ausbruch von Wuth, Verzweiflung und Verwirrung zur That getrieben.

Eine Verfolgung der Antecedentien der *J...* ergiebt, dass in ihrer Familie Geisteskrankheiten vorgekommen. Ausserdem befand sie sich im Puerperalzustand, der selbst häufig zu Geistesstörungen Veranlassung giebt. *Joh. Reed* fand dies in Bedlam, wo auf 899 Irre 111 oder 12,34 $\frac{0}{0}$ von dieser Art Wahnsinn befallen waren, oder von der Sucht, ihre Kinder zu tödten, und unter diesen 111 Fällen ist 45 mal Erblichkeit notirt. *John Webit* fand 117 Fälle von Puerperalmanie unter 282 oder 41,70 $\frac{0}{0}$.

Esquirol sagte, dass die Zahl der Frauen, welche nach dem Wochenbett, während oder nach dem Säugegeschäft geisteskrank würden, viel beträchtlicher sei, als man gemeinhin annehme.

Die Geschworenen nahmen für *J...* mildernde Umstände an, womit sie ohne Zweifel aussprechen wollten, dass ihre That nicht mit vollständiger Zurechnungsfähigkeit begangen worden sei, in welche sie alle die Umstände, welche dem Geburtsakt voraufgegangen wären, versetzt hätten. Der Gerichtshof sprach 10 Monate Zwangsarbeit aus, mit der Bitte an die Behörde, die Führung der *J...* zu überwachen, um ihr Nachlass der Strafe zu erwirken und sie in ein Irrenhaus zu transferiren.

20.

Nothzucht?

Von

Dr. **Friedrich Reinhard,**

Grossh. Sächs. Medicinalrath und Gerichtsarzt

in Eisenach.

Wird eine Frauensperson von einem Manne angegriffen, um sie zum Erdulden des Beischlafes zu zwingen, so stehen ihr eine Menge von Mitteln zu Gebote, die Absicht des Angreifenden zu vereiteln. Durch verschiedene Bewegungen des Körpers, z. B., die der Mann nicht hindern kann, ist sie im Stande, das Einbringen des Penis in die Geschlechtstheile unmöglich zu machen, wenn nicht die Einwirkung betäubender Mittel die Widerstandsfähigkeit aufhebt, die Bedrohung mit Lebensgefahr den Willen der Angegriffenen lähmt oder sie doch bestimmt, das kleinere Uebel dem grösseren vorzuziehen. Die Ansicht, bei nicht allzu grosser Ungleichheit der Kräfte könne ein einziger Mann, wenn nicht einer der eben erwähnten Umstände vorliegt, eine Frauensperson mit Gewalt nicht dahin bringen, dass sie den Beischlaf erdulde, ist daher die herrschende in der gerichtlichen Medicin und auch bei dem Publikum, wie das die Menge zum Theil sehr komischer Anekdoten beweist, die man sich als Belege für diese

Ansicht erzählt. Auch die Erfahrung bestätigt diese Ansicht: bei den meisten Klagen wegen Nothzucht weist die Erörterung des Thatbestandes nach, dass sich der Angeklagte dieses Verbrechens nicht schuldig gemacht hatte, wenn nicht einer der oben erwähnten Umstände vorlag.

Es giebt aber Fälle, in denen die Ermittelung und Würdigung dieser Umstände nicht leicht ist. Sie gehören zu den seltenern und es dürfte desshalb die Mittheilung eines solchen für das gerichtsärztliche Publikum nicht ohne Interesse sein. Die als Norm für die Beurtheilung dieses Falles geltenden Artikel unseres Strafgesetzbuches lauten:

„Art. 291. Wer eine Frauensperson durch Anwendung von Gewalt, welche den Umständen nach nicht abgewendet werden konnte, oder durch Bedrohung mit gegenwärtiger Gefahr für Leben oder Gesundheit zur Duldung ausserehelichen Beischlafes nöthigt, hat drei- bis zehnjährige Zuchthausstrafe zu verbüssen."

„Art. 302. Bei dem unter 291. gedachten Verbrechen wird der Beischlaf als vollzogen angenommen, sobald die körperliche Vereinigung erfolgt ist."

Im März dieses Jahres wurde ich auf Antrag der Ober-Staatsanwaltschaft vor den Grossherzogl. Süchsischen Fürstlich Schwarzburgischen Gerichtshof geladen, um als Sachverständiger in einer Hauptverhandlung wegen Nothzucht vernommen zu werden. Der Thatbestand, der mir erst durch die vor den Geschworenen geführte Untersuchung bekannt wurde, stellte sich auf folgende Weise heraus.

Ein Mädchen von 24 Jahren will von ihrer Behausung, einen im Walde gelegenen Meierhof, nach einem

eine halbe Stunde von ihrer Wohnung entfernten adelichen Gute gehen, welches ebenfalls im Walde liegt, um ihrem sich dort aufhaltenden Oheim die Kunde von dem Tode ihrer Grossmutter zu überbringen. Etwa in der Mitte des meistens ganz menschenleeren Weges begegnet sie einem ihr ganz unbekannten 25 jährigen Manne. Dieser verlangt Geld von ihr und da sie ihm das nicht geben will, ringt er mit ihr; sie gleitet auf dem schlüpfrigen Boden aus und er fasst sie nun mit einer Hand fest bei der Kehle. Die Spuren dieser Gewaltthätigkeit sind mehrere Tage sichtbar gewesen. Sie wehrt sich und kratzt ihn dabei so stark auf den Backen, dass er am nächstfolgenden Tage an dieser Verletzung erkannt wird. Während sie sich anstrengt, die Hand zu entfernen, welche ihr die Kehle zuschnürt und ihr so grossen Luftmangel verursacht, dass sie zu ersticken fürchtet, hebt er die wahrscheinlich schon bei dem Falle in Unordnung gerathenen Röcke auf, wirft sich auf sie und bringt sein männliches Glied in ihre Geschlechtstheile. Von diesem Augenblicke an scheint der Widerstand des Mädchens aufgehört zu haben.

Nachdem der Coitus vollzogen war, sagt sie dem Burschen, er möge sie nach dem Orte begleiten, wohin sie zu gehen beabsichtige: sie verspricht ihm Geld und Lebensmittel. Ihrer Aussage nach wollte sie ihn dahin locken, damit man dort seiner habhaft werden könne. Er geht aber von ihr weg, dem nahen Walde zu.

Kurze Zeit nachdem er sie verlassen, begegnet sie einem ihr bekannten Juden, der zu Pferde sitzt, erzählt diesem, sie sei eben von jenem Kerl angefallen worden, den man am Rande des Waldes noch sehen kann,

und bittet ihn, diesen zu verfolgen und zu fangen. Der Jude sprengt ihm nach; als sich aber der Bursche verfolgt sieht, springt er in den Wald. Nach Aussage des Juden war das Mädchen in einem sehr aufgeregten Zustande gewesen und hatte kaum reden können.

Die Geschwächte geht nun nach dem adelichen Gute, sagt dort ihren Bekannten, den Dienstmädchen der dort wohnenden Herrschaft, es sei ihr so Schreckliches begegnet, dass sie sich das Leben nehmen möchte. Nach Angabe dieser Zeugen hatte sie kaum athmen, sich kaum auf den Beinen erhalten können und war nur erst nach dem Genusse eines Glases Wasser im Stande gewesen, die an sie gerichteten Fragen zu beantworten. Nachdem sie sich ein wenig erholt hatte, erzählt sie, von ihren Freundinnen befragt, was die Ursache ihres ganz ungewöhnlichen Zustandes sei, den Hergang der Sache. Diese machen Anzeige bei einem eben vorübergehenden Polizeisoldaten, und es gelingt, schon am nächsten Tage den Inculpaten zu verhaften.

Beide, die Anklägerin und der Angeklagte, waren kräftige Personen. Er hatte, obgleich seine Haft von längerer Dauer gewesen war, eine gesunde Gesichtsfarbe; seine Muskeln waren sehr stark. Sie hatte einen wohlgestalteten Körper, ein nicht hässliches Gesicht, sah gutmüthig, nicht allzuklug aus; er machte den Eindruck eines bösartigen trotzigen Burschen.

Ausser dieser Anklage wegen Nothzucht, wurde auch die gegen ihn erhoben, er habe längere Zeit, bevor er dieses Verbrechen begangen, ein Mädchen unter 14 Jahren auf einer Wiese überfallen, und zum Erdulden des Beischlafs nöthigen wollen; auf den Hülferuf

der Angegriffenen wären aber Leute herbei geeilt und er sei verjagt worden.

Diese Thatsache wurde von mehrern Zeugen beschworen; er leugnete sie jedoch.

In Bezug auf jene Anklage gab er an: Geld habe er von der Anklägerin nicht verlangt. Er habe sie etwas herumgezerrt, um ihr zu verstehen zu geben, dass er sie beschlafen wolle; dann sei sie ihm aber zu Willen gewesen und habe ihn während des Aktes geküsst. Auch nach vollzogenem Beischlafe habe sie ihn gebeten, mit ihr zu gehen, ihm Kuchen und Geld versprochen, wenn er sie begleite; er habe das aber nicht gewollt. Genothzüchtigt habe er sie demnach nicht.

Von dem Präsidenten des Gerichtshofs befragt, ob nach meiner Meinung im vorliegenden Falle Nothzucht im Sinne der oben angeführten gesetzlichen Bestimmungen stattgefunden habe, oder nicht, gab ich folgende Erklärung ab:

Die Gemüthsverfassung, in der sich die Anklägerin allem Vermuthen nach befand, als sie ihrem Oheim die Nachricht von dem Tode seiner Mutter, ihrer Grossmutter, mitzutheilen sich auf den Weg begeben hatte, macht es nicht wahrscheinlich, dass sie geneigt gewesen sei, mit dem Ersten, dem Besten, mit einem ihr völlig unbekannten Manne sich fleischlich zu vermischen. Der Zustand, in dem sie war, als sie dem Juden begegnete, als sie auf dem adelichen Gute ankam, der Umstand, dass sie ihren Freundinnen mittheilte, was ihr begegnet war, lassen mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit annehmen, dass sie nicht freiwillig den Beischlaf mit dem Angeklagten vollzogen hat. Welches Frauenzimmer würde durch eine solche Er-

zählung verrathen, dass sie sich einem verbotenen Genusse hingegeben habe.

Dass sie sich gegen den Angreifer gewehrt hat, beweist die Verletzung, welche sie dem Angeklagten zufügte.

Wenn nun auch die physischen Kräfte der Anklägerin und des Angeklagten nicht so ungleich sind, dass, würden nur diese in Anschlag gebracht, angenommen werden könnte, er sei im Stande gewesen, sie zur Duldung des Beischlafs zu nöthigen, so müssen doch im vorliegenden Falle auch noch andere Momente berücksichtigt werden. Eines Theils der Schreck, den es ihr verursachen musste, als sie auf einem Wege, den sie oft zurückgelegt hatte, ohne dass ihr irgend etwas Ungewöhnliches begegnete, ganz unerwartet angefallen wurde und wohl wissen konnte, dass sie Beistand nicht zu erwarten habe. Dass der Schreck Geist und Körper lähmt, ist eine bekannte Thatsache. Dann der Umstand, dass der Angeklagte sie mit der Hand bei der Kehle gefasst hatte. Die mehrere Tage am Halse noch sichtbaren Striemen beweisen, dass die dadurch bewirkte Einschnürung des Kehlkopfes und der Luftröhre nicht gering gewesen sein kann. Es musste Luftmangel entstehen und es ist begreiflich, dass, um nicht erstickt zu werden, das Mädchen alle Kraft anwendete, die Hand zu entfernen. Da die Anklägerin auf der Erde lag, er aber stand oder kniete, so konnte ihr das, wenn sie auch beide Hände gebrauchte, nicht gelingen. Ihr Leben musste ihr bedroht erscheinen und es ist begreiflich, dass dadurch ihre Aufmerksamkeit von allem Anderen, was der Angeklagte vornahm, abgelenkt

wurde. Es lässt sich annehmen, derselbe habe diesen Zustand benutzt, um zu seinem Zwecke zu gelangen.

Der meiner Herren Collegen, welcher, von dem Vertheidiger aufgefordert, der Verhandlung beiwohnte, theilte meine Ansicht nicht. Er sagte, die Lehrer der gerichtlichen Medicin sprächen sich dahin aus, dass ein einziger Mann eine Frauensperson nicht wider ihren Willen zum Beischlaf bringen könne. Aus einem Handbuche der gerichtlichen Medicin las er die darauf sich beziehende Stelle vor. Im vorliegenden Falle sei augenscheinlich ein Missverhältniss der Kräfte nicht vorhanden; hätte die Anklägerin den Beischlaf hindern wollen, so hätte sie das leicht gekonnt: eine schwache Bewegung des Hintern hätte genügt, die Absicht des Angeklagten zu vereiteln.

Die Geschwornen sprachen Schuldig aus. Der Angeklagte wurde zu acht Jahren Zuchthaus wegen dieses und zu sechs Monaten wegen des andern ihm zur Last gelegten Verbrechens verurtheilt.

Einen nicht geringen Einfluss auf das Verdikt der Geschwornen hatte sicher der Umstand, dass sie die Anklägerin sowohl, als den Angeklagten bei der Verhandlung persönlich kennen lernten. Sie sehen ein leidlich hübsches, frisches Mädchen vor sich, bei dem weder der Blick, noch das Benehmen auf Vorherrschen der Sinnlichkeit deuteten. Sie konnten sich sagen, ein solches Frauenzimmer brauche, wenn ihm ja nach verbotener Frucht gelüste, nicht auf eine zufällig sich bietende Gelegenheit zu warten. Durch den Augenschein konnten sie sich überzeugen, dass der Angeklagte eher ein abschreckendes, als ein verführerisches Aeussere hatte.

Es braucht wohl nicht erwähnt zu werden, dass diese Verhandlung bei verschlossenen Thüren stattfand; es hatte jedoch eine nicht geringe Anzahl von Zuhörern sich Einlass zu verschaffen gewusst, und auch diese thaten durch ihre Aeusserungen kund, dass sie mit dem Spruche einverstanden waren.

21.

Die Hundswuth-Epizootie in Hamburg.

Zur Rechtfertigung.

Vom

Dr. **Zimmermann**

in Hamburg.

Das ärztliche Publikum ist Herrn Landphysikus Dr. *Gernet* Dank schuldig für dessen (im 5. Bde. 1. Heft der Vierteljahrsschrift) veröffentlichte „Mittheilungen über die Hundswuth-Epizootie in Hamburg“, und ich freue mich, dass mein Aufsatz („Bemerkungen über eine Epizootie der Hundswuth in Hamburg“, im 4. Bde. 1. Heft der Vierteljahrsschrift) Veranlassung zu den „Mittheilungen aus officiellen Quellen“ des Herrn Landphysikus gegeben hat; — obgleich derselbe im Stande zu sein meinte, „mehrere recht wesentliche Irrthümer“ meinerseits „in Etwas zu berichtigen.“

Es leidet keinen Zweifel, dass die amtliche Stellung des Herrn Landphysikus denselben nicht nur „verpflichtete, sondern auch das Material lieferte, den Verlauf der Epizootie genau zu beobachten, und actenmässig das Ganze zu überschauen“; während dem Privatarzte nur ausnahmsweise die Gelegenheit sich darbietet, zuweilen einen einzelnen Fall zu sehen und zu beobachten, eine Einsicht in die Acten aber „nicht zu Gebote steht.“ Ich habe desshalb auch gleich im Eingange zu meinem Aufsatze selbst erklärt, „dass meine Mittheilungen viel zu unvollständig und mangelhaft seien“, um sie zu veröffentlichen. Ich habe mich, wie dies auch der Herr Landphysikus (S. 149) von sich bekennt, „auf Herrn Thierarzt *Schrader's* Angaben und Berichte stützen müssen“, nur mit dem Unterschiede, dass, während dem Herrn Landphysikus das officielle Material selbst zu Gebote stand, ich mich mit mündlichen Mittheilungen und Erzählungen begnügen musste; — „woraus allerdings sehr leicht einige der Irrthümer sich erklären lassen, während andere wohl überall hätten

vermieden werden können, wenn ich überhaupt Gelegenheit gehabt hätte, wuthkranke Hunde in grösserer Zahl zu beobachten."

Ueber den Anfang, den Gang und die Dauer der Epizootie, stimmen meine nur allgemein gehaltenen kurzen Angaben genau mit denen des Herrn Landphysikus überein, und weichen nur rücksichtlich des Ursprungs derselben von diesen ab, indem ich, „auf Zeitungsberichte mich stützend, meinte, dass sie von Jütland, Schleswig und Holstein eingeschleppt sei;" während der Herr Landphysikus den Ursprung in Mecklenburg und im Lauenburgischen sucht. Sehr willkommen aber und belehrend, rücksichtlich des Ganges der Epizootie, ist dessen numerische Zusammenstellung der Fälle nach den einzelnen Monaten. Die Gesammtzahl der Fälle war von mir richtig, die Zahl der im Curstall beobachteten Hunde aber zu gross, und die Zahl der von Herrn *Schrader* gemachten Sectionen, und der eingefangenen und getödteten Hunde zu gering angegeben; Fehler, die dem, der nicht „aus officiellen Quellen" schöpft, leicht begegnen können, und, wie mir scheint, desshalb verzeihlich sind.

Uebereinstimmend auch, in der Hauptsache, sind des Herrn Landphysikus Ansichten mit den meinigen über die contagiösen Erscheinungen der hier beobachteten Epizootie; weichen aber rücksichtlich der specifischen Natur der Seuche darin von einander ab, dass ich, statt unbedingt sie als „eine Krankheit *sui generis*" anzusehen, sie für eine besondere Form des Typhus gehalten habe. Dies ist eine rein wissenschaftliche Frage, welche zu erörtern hier weder der Platz noch meine Aufgabe ist.

Schärfer wird meine Eintheilung des Verlaufs der Krankheit in Stadien, von dem Herrn Landphysikus gerügt. Desshalb muss ich mit einigen Worten mich darüber verantworten; obwohl die Annahme von Stadien gleichfalls auf einer wissenschaftlichen Anschauung beruht, die dazu dienen soll, „sich klar zu werden über das wirkliche Bild der Krankheit." Ich will zugeben, dass, wie der Herr Landphysikus meint, „meine Arbeit nicht der Art ist, diesem wichtigen Zwecke Genüge zu leisten"; denn es ist allerdings sehr schwierig, eine Reihenfolge von Erscheinungen so abzutheilen, dass jeder Abschnitt der stufenweisen Veränderung des

innern Krankheitsprocesses entspricht. „Die Eintheilung in Stadien macht sich allerdings auf dem Papier besser, als sie sich in der Wirklichkeit nachweisen lässt.“ Aber „sie desshalb gar nicht aufzustellen“, wie der Herr Landphysikus will, scheint mir nicht hinreichend begründet. Wie bei der Hundswuth, verlaufen auch in vielen andern acuten Krankheiten (die Exantheme, Wechselfieber und Entzündungsfieber vielleicht nur ausgenommen) „die Symptome oft so rasch mit- und ineinander, dass die Stadien sich nicht auseinanderhalten, somit nicht deutlich erkennen lassen.“ Dessungeachtet wird ihr Verlauf in Stadien getheilt, nach dem Gesammteindruck der Reihenfolge der Erscheinungen, wie die Beobachtung zahlreicher Fälle dieselben darbieten. Da nun die Erscheinungen, unter denen die Krankheit der Hunde sich hier äusserte (wie ich in meinem Aufsatze bemerkte), nicht bei allen übereinstimmend und nicht immer gleich heftig waren; so war es um so schwieriger, den Zeitpunkt richtig zu erkennen, wo das eine Stadium aufhört, und ein anderes beginnt. Wenn dies aber auch in dem einzelnen Falle unmöglich ist, so giebt der Complex der Symptome doch ein allgemeines Bild, dessen Wechsel im Verlauf der Krankheit auf die wahrscheinliche Veränderung des innern Krankheitsprocesses schliessen lässt, und um diese anzudeuten, wählte ich nach dem Wechsel der Erscheinungen die Eintheilung des Verlaufs in Stadien. Ob Herr *Schrader*, nach dessen mündlichen Mittheilungen ich mir ein allgemeines Bild der Krankheit construirte, das Wort „Stadium“ gebraucht hat, erinnere ich mich nicht mehr. Allein sowohl dieser erfahrene Thierarzt, wie der Herr Landphysikus selbst, schilderte den Verlauf der Krankheit im Allgemeinen so, dass sich in der Reihenfolge der Erscheinungen gewisse Abschnitte erkennen liessen; und dies veranlasste mich, nach dem Beispiele so mancher andern achtungswerthen Autoritäten, gleichfalls zu dem Versuch, die Wuthkrankheit der Hunde in gewisse Stadien einzutheilen. Möglich, dass dieser Versuch misslungen ist, und dass einzelne „Symptome, welche ein Stadium charakterisiren, nicht allemal richtig angegeben sind“; aber „wesentlich unrichtige Angaben“ muss ich entschieden in Abrede stellen.

Ich kann nicht wissen, ob der Herr Landphysikus viele Fälle wuthkranker Hunde, besonders im ersten

Stadium, selbst beobachtet hat; nach seiner eigenen Angabe stützte er sich, gleich wie ich, „zum grössten Theil auf Herrn *Schrader's* Angaben und Berichte.“ Dass aber die Hunde, wenn sie erkrankten, zwar Wasser soffen, aber doch gewissermassen davor schauderten, oder, wie ich mich vielleicht unrichtig ausdrückte, scheuten, habe ich, abgesehen von eigener Beobachtung, von mehrern Personen erfahren, deren Hunde wuthkrank wurden. Ich habe aber nirgends, wie der Herr Landphysikus meint, behauptet: „dass sich eine ordentliche Wasserscheu bei ihnen bemerken lasse.“ Im Gegentheil habe ich unter den allgemeinen Erscheinungen ausdrücklich angeführt: „sie scheuten sich nicht vor dem Wasser“, und ferner: „doch soffen alle kranken Hunde, manchmal noch im letzten Stadium der Krankheit, wenn auch mit Widerwillen“; und bei den Vorboten: „sie zeigten Durst, und wenn sie auch beim Anblick des Wassers schauderten, soffen sie doch davon.“ So auch kommt in der ganzen, nur zu kurzen Beschreibung des zweiten Stadiums kein Wort von Wasserscheu vor; sondern nur am Ende der Drei-Stadien-Eintheilung die Bemerkung, dass, „wenn die wuthkranken Hunde auch meistens schon im zweiten Stadium das Wasser scheuten (nämlich davor schauderten), so kam es doch nicht selten vor, dass sie noch kurz vor ihrem Ende soffen. Also war Wasserscheu eines der mindest constanten Symptome.“

Ich kann versichern, dass ich hier „Wasserscheu“ gerade deshalb als mindest constantes Symptom angeführt habe, weil jene noch ziemlich allgemein für eins der charakteristischsten Symptome gehalten wurde; während ich an dem Vorhandensein der eigentlichen Wasserscheu zweifelte, dieselbe aber entschieden zu bestreiten nicht wagte, weil mir die Erfahrung fehlte.

Wenn ich gesagt habe, dass die kranken Hunde im ersten Stadium noch Hunger zeigten, aber nur das ihnen gereichte Fressen beschnüffelten, davon liefen, später jedoch etwas davon frassen: so folgte ich eines Theils den Berichten von Personen, die wuthkranke Hunde gehabt zu haben vorgaben; theils meinte ich damit die Fälle, wo bis zum Ausbruche der Wuth wenig Krankhaftes wahrzunehmen war. Solche Hunde frassen, wenn auch weniger als sonst. Ausdrücklich setzte ich aber hinzu: „Meistens aber zeigten die Hunde Mangel

an Fresslust." Dass sie im zweiten Stadium „fremdartige Dinge verschluckten", ward nicht nur hier, sondern überhaupt fast von allen Beobachtern wahrgenommen; berichtet doch der Herr Landphysikus selbst in seiner Beschreibung des Verlaufs der Krankheit, dass „die Thiere an Holz, den Körben, Decken u. s. w. nagten", und führt im Sections-Bericht an: „über 50 mal fand sich im Magen oder im Darm, oder in beiden eine Quantität fremdartiger Stoffe der verschiedensten Art." Diese mussten sie doch verschluckt haben; wie kann er also „meine Angabe nicht richtig finden?"

Dass „die Veränderung der Stimme nicht im dritten, sondern im zweiten Stadium eintritt", kann ich gern zugeben, weil es von der subjectiven Ansicht abhängt, wann das zweite Stadium aufhört und das dritte beginnt. Die übrigen Ausstellungen an meiner Beschreibung sind zu unwesentlich, als dass ich die Geduld der Leser mit einer weitern Erörterung derselben in Anspruch nehmen dürfte.

Dagegen muss ich noch einige Bemerkungen mir erlauben, über die Behauptung des Herrn Landphysikus, dass „die Angabe jedenfalls irrig sei, dass meistens hämorrhagische Erosionen im Magen, gleich schwarz tingirten Gruben vorgekommen seien." Dass am Grunde der gerötheten Falten der Schleimhaut grubenartig vertiefte schwarze Flecken vorkamen, habe ich nicht allein, sondern auch Herr Dr. *Lessing* gesehen, und für hämorrhagische Erosionen gehalten; und wenn der Herr Landphysikus die in Farben ausgeführten naturgetreuen Abbildungen verschiedener Mägen von an Wuthkrankheit krepirten Hunden des jüngern Herrn *Schrader* ansehen wollte, so würde er auch auf diesen jene Flecken wahrnehmen können. Auch *Bruckmüller* führt unter den Sections-Resultaten an: „dass am Grunde der Falten mehr oder weniger zahlreiche hämorrhagische Erosionen gefunden seien."

Anstatt so viele Zeit und Mühe auf eine theils unbegründete, theils überflüssige Polemik zu verschwenden, hätte man von dem Herrn Landphysikus eher erwarten können, da ihm die Durchsicht der Akten zu Gebote stand, dass er sich etwas ausführlicher über den Einen, hier während der Epizootie an Hydrophobie erkrankten Menschen ausgelassen, und die Krankengeschichte und den Sections-Befund desselben mitgetheilt

hätte. Aber leider erfahren wir über diesen, seine Collegen so lebhaft interessirenden Fall nichts. Wir erfahren bei dieser Gelegenheit nur, dass „in den Jahren 1827—1828 5 Fälle von Hydrophobie beobachtet wurden.“ Da die Sterbelisten nur 4 Fälle von „Wasserscheu“ aufführen, so muss einer dieser unglücklichen Kranken geheilt sein; was jedenfalls höchst interessant, bisher aber unbekannt geblieben ist.

Die gerügte Behauptung, „dass in allen bekannten Fällen die Wuthkrankheit nur ihre Entwickelung durch den Biss eines andern schon erkrankten oder nachher in Wuth verfallenen Hundes fand“, habe ich im Vertrauen auf eine, vielleicht missverstandene, Aeusserung des Herrn *Schrader* gewagt, der meine Frage, ob ihm Fälle von Hundswuth vorgekommen seien bei Thieren, die nicht gebissen worden, so viel ich mich erinnere, bestimmt verneinte, und dabei als Beweis für die unmittelbare Uebertragung der Krankheit durch den Biss anderer wuthkranker Thiere, das Factum anführte, dass auf den durch das Wasser geschützten Elbinseln kein Fall von Hundswuth vorgekommen sei. Der Herr Landphysikus sagt auch selbst: „dass man wohl berechtigt sei, aus den vorhandenen Beobachtungen den Schluss zu ziehen, dass im Allgemeinen die Verbreitung der Krankheit durch Weiterimpfung durch Biss erfolgt“; und früher: „dass es vom sanitätspolizeilichen Gesichtspunkte aus von der grössten Wichtigkeit sei, die beiden Punkte festzuhalten, dass die Wuthkrankheit eine specifische Erkrankung sei, und dass sie durch Impfung von einem Individuum auf das andere sich fortpflanze.“ Wenn er nun dessungeachtet berichtet: „dass im Laufe der letzten Monate nach langen Pausen, während welcher nichts von wuthkranken Hunden zur Kunde kam, ein paar Thiere unter Umständen wuthkrank geworden, bei denen sich die Impfung nicht allein nicht nachweisen liess, sondern auch gar keine Spur derselben entdeckt werden konnte“; so vergisst er, dass er nicht nur selbst die Incubationszeit auf 3—4 Wochen festgesetzt, und Fälle von *resp.* 37 und 48 Tagen nach dem Biss angeführt hat, sondern dass auch im November 1852 noch 11, im December 9 Fälle vorkamen; dass also, wenn auch die Impfung nicht nachgewiesen werden konnte, Gelegenheit dazu gewiss vorhanden war.

22.

Vermischtes.

---

a. Betreffend die Befugniss der Wundärzte I. Klasse zur Ausübung der innern Praxis.

Wir haben in diesem Bande S. 162 eine Entscheidung des Königl. Ober-Tribunals über den oben genannten Gegenstand mitgetheilt. Das neuste Heft (II. 1.) des werthvollen (Obertribunalsrath) *Goltdammer*'schen Archivs für Preuss. Strafrecht enthält die Mittheilung einer abermaligen Entscheidung dieses höchsten Gerichtshofes, die wir unsern Lesern nicht vorenthalten dürfen.

„Band I. S. 244 (des Archivs, Bd. V. S. 162 dieser Vierteljahrsschrift) ist eine Entscheidung über die Befugniss der Wundärzte I. Klasse zur innern Praxis in dem Falle mitgetheilt worden, wenn sich zwar dieselben nach der Vorschrift des Cirkular-Rescripts vom 30. Juni 1837 an einem Orte habilitirt haben, an welchem bereits ein approbirter und promovirter Arzt nicht ansässig ist, dann aber von dort aus die innere Praxis besuchsweise an andern Orten betreiben, wo dies letztere allerdings der Fall ist.

Neuerlich nun ist auch der Fall zur Entscheidung gekommen, dass ein Wundarzt, jener Vorschrift zuwider, sich an einem Orte habilitirte, wo ein appro-

birter und promovirter Arzt ansässig ist, und nun hier an seinem Wohnorte die innere Praxis treibt.

Der Appellationsrichter stellt die streitig gewesene Domicilfrage dahin fest: dass der Angeklagte seinen eigentlichen Wohnsitz in B. habe, und dass dort ein solcher Arzt ansässig sei. Er spricht ihn aber in Ermangelung eines Strafgesetzes von der Anklage der verbotswidrigen Heilung innerer Krankheiten frei.

Die dagegen erhobene Nichtigkeitsbeschwerde der Staatsanwaltschaft ist durch das Urtel des Ober-Tribunals vom 20. October 1853 in Sachen wider *Weizmann* zurückgewiesen, und zwar in Erwägung, dass die Normativ-Bestimmungen über die Eintheilung und die Befugniss des ärztlichen und wundärztlichen Personals in dem durch die Cabinets-Ordre vom 28. Juni 1825 genehmigten Cirkulare vom 24. August 1825 die Wundärzte I. Klasse, oder die nicht promovirten Medico-Chirurgen, an sich zur Betreibung der innern Praxis für qualificirt erklären, und ihnen nur die äussere Beschränkung auferlegen, dass sie nur dann die chirurgische Praxis treiben sollen, wenn sie sich an einem Orte niederlassen, wo bereits ein approbirter und promovirter Arzt habilitirt ist; dass hiernächst der Zweck des Cirkular-Rescripts vom 30. Juni 1837, mit der darin mitgetheilten Cabinets-Ordre vom 17. Juni 1837, dahin ging, jene Beschränkung sicherer durch einen indirekten Domicilzwang zu erreichen, d. h. durch die Verweigerung der Niederlassung dieser Wundärzte überhaupt an solchen Orten, wo bereits approbirte und promovirte Aerzte wohnen, oder durch die nur unter dem Beding der Umschreibung ihrer Approbation in diejenige der Wundärzte II. Klasse gestattete Niederlas-

sung an solchen Orten; in Erwägung, dass hiernach in der an und für sich vorhandenen Qualification der Wundärzte I. Klasse zur innern Praxis Nichts geändert, und ihre Beschränkung nur eine äussere geblieben ist, in sofern sie nicht durch eine solche Umschreibung ihrer Approbation in diejenige der II. Klasse in Beziehung auf jene Befugniss zur innern Praxis aufgehoben worden ist; — in Erwägung, dass der §. 199. nur auf den Fall eines Mangels der vorschriftsmässigen Approbation überhaupt anwendbar ist, indem insbesondere auch der darin erwähnte Fall eines besondern an das betreffende Individuum erlassenen polizeilichen Verbots nur eine der beiden Alternativen ist, unter welchen die Heilung innerer oder äusserer Krankheiten unter der Voraussetzung eines solchen Mangels der vorschriftsmässigen Approbation überhaupt nur strafbar sein soll, dass hiernach der §. 199. auf Wundärzte I. Klasse, welche eine an sich beschränkte Approbation nicht besitzen, oder deren Approbations-Beschränkung, wie im vorliegenden Falle, die Anklage gar nicht behauptet, überhaupt nicht anwendbar ist; dass aber diese Anwendbarkeit durch jenes Verbot der Niederlassung an den bezeichneten Orten allein nicht herbeigeführt wird, die Strafbarkeit in diesem Falle vielmehr nach der deutlichen Vorschrift des Cirkulars vom 30. Juni 1837 nur durch die angeordnete Umschreibung der Approbation in diejenige der II. Klasse herbeigeführt werden kann, indem alsdann allerdings der Mangel der vorschriftsmässigen Approbation zur Ausübung der innern Praxis vorhanden ist.

---

b. Die tödtlichen Körperverletzungen im Sinne des neuen Strafrechts.

Die nicht tödtlichen Körper-Verletzungen haben in dieser Vierteljahrsschrift eine gründliche Erörterung gefunden; da die tödtlichen für den Gerichtsarzt noch viel wichtiger sind, und durch die vollständige Umänderung, die die Lehre von der Tödtung im neuen Strafrecht erfahren, zu manchem Zweifel Anlass geben könnte: so wünsche ich, veranlasst durch einen mir kürzlich zur Beurtheilung vorgekommenen Fall, auch über diese von Befähigten belehrt zu werden, und will daher hier ein paar Punkte aus den betreffenden Titeln des Gesetzes zur Sprache bringen.

Das alte Strafrecht begünstigte den Verbrecher, legte, wenn auch nicht direkt, doch in einem nicht zu billigenden Umfange die Beurtheilung des subjectiven Thatbestandes in die Hand des Arztes und gab diesem durch Aufstellung der bekannten drei Fragen zu das Recht nicht fördernden dialectischen Spitzfindigkeiten Veranlassung. Diesen Uebelständen ist durch das neue Gesetz abgeholfen; es fragt sich aber, ob jetzt nicht der entgegengesetzte Fehler vorhanden, der Thäter zu sehr gravirt, die gerichtsärztliche Thätigkeit zu sehr beschränkt ist?

Ich würde diese Frage bejahen, wenn das Princip des neuen Gesetzes: der Thäter muss seine Handlungen in ihrer ganzen Folge vertreten, so interpretirt werden sollte, wie es der Herr *Liman* in dieser Zeitschrift (Bd. I. H. 2. S. 333) in seinem sonst so lehrreichen Aufsatze thut, der dem Thäter auch eine positiv schädliche Behandlung mit anrechnen, und darin blos mildernde Um-

stände finden will. Ob eine solche Auslegung dem Begriff des Rechtes entspricht, muss dem Rechtsgelehrten anheim gegeben werden; ich kann mir aber nicht denken, dass wenn *A.* dem *B.* den Unterschenkel bricht, der bei einer unzweckmässigen Behandlung höchstens ein krummes Bein davon trägt, und ein Wundarzt einen so festen Verband anlegt, dass Brand und Tod erfolgt, dass *A.* diesen Tod zu vertreten hat. Es gestattet aber, meiner Ansicht nach, das Gesetz weder dem Geiste noch dem Wortlaute nach eine solche Auslegung. Die betreffenden Paragraphen lauten:

§. 184. Hat die vorsätzliche Misshandlung oder Körperverletzung den Tod zur Folge gehabt, so ist die Strafe Zuchthaus von 10—20 Jahren.

§. 185. Bei Feststellung des Thatbestandes der Tödtung kommt es nicht in Betracht, ob der tödtliche Erfolg einer Verletzung durch zeitige oder zweckmässige Hülfe hätte verhindert werden können, oder ob eine Verletzung dieser Art in andern Fällen durch Hülfe der Kunst geheilt worden, ingleichen, ob die Verletzung nur wegen der eigenthümlichen Leibesbeschaffenheit des Getödteten, oder wegen der zufälligen Umstände, unter welchen sie zugefügt wurde, den tödtlichen Erfolg gehabt hat,

und ist es klar, dass im §. 185., der an die früheren drei Fragen anschliesst, „den Zutritt einer äusseren Schädlichkeit" aber ausschliesst, nur die Worte „zweckmässige Hülfe" zu einer solchen Interpretation führen könnten. Zweckmässig ist aber das, was zur Erreichung eines bestimmten Zweckes tauglich, der Gegensatz ist nicht zweckwidrig, was dem Zwecke

entgegenwirkend ist, sondern unzweckmässig, was dazu untauglich. Wenn Jemand ein grosses Feuer mit einer Handspritze durch Wasser löschen will, der handelt unzweckmässig, zweckwidrig wird er handeln, wenn er Oel in's Feuer giesst.

Das Gesetz will also ganz einfach bei dem erfolgten Tode nicht mehr auf günstige Verhältnisse Rücksicht nehmen, deren Vorhandensein den Tod hätte abwenden können, wie augenblickliche, zweckmässige, die geschickteste Hülfe u. s. w., sondern der Tod ist Folge der Verletzung, wenn diese fortwirkend unter den gegebenen Verhältnissen zum Tode geführt hat, ohne dass äussere, von der Verletzung unabhängige, dieser an Gefahr gleichkommende oder noch überbietende Schädlichkeiten dazu gekommen sind.

So wenig auf diese Weise der Thäter mehr, als Recht ist, belastet wird, so wenig ist die Thätigkeit des Gerichtsarztes in zu enge Schranken gewiesen. Hätte der geehrte Verfasser des oben citirten Aufsatzes Recht: so brauchte der Gerichtsarzt bei seiner Beurtheilung eines gegebenen Falles von tödtlich verlaufender Körperverletzung nur Verletzung und Tod einfach zu berücksichtigen; stehen beide in einem auch noch so lockern Verhältnisse, ist der Verletzte nur todt, ist er es nur nicht schon vor der Verletzung gewesen, oder ist er nur nicht an einer mit der Verletzung in gar keinem ursächlichen Zusammenhang stehenden Krankheit gestorben, so ist der Tod Folge der Verletzung. Ist dagegen meine Ansicht die richtige: so hat der Arzt vor wie nach dem Richter alle Verhältnisse — nur nicht die imaginären — die auf den Tod Einfluss hatten, möglichst klar auseinander zu setzen,

oder, wie der College *Franz* sehr schön sagt (diese Zeitschr. B. I. Hft. 1. S. 131): „die medicinische Wissenschaft soll den concreten Fall so beleuchten, dass Richter und Geschworene gleichsam mit ärztlichen Augen sehen", damit diese beurtheilen können, ob der Tod als Folge der Verletzung zu betrachten ist oder nicht. Dass aber auch bei dieser Interpretation in einzelnen Fällen noch manche Schwierigkeiten sich darbieten werden, ist ohne allen Zweifel, und werden *Super-* und *Super-Superarbitria* auch fernerhin nicht fehlen.

Deutsch-Crone.

Dr. *Mecklenburg*,
Kreis-Physikus.

---

c. Auffindung des Arseniks in der nach mehr als zehn Jahren ausgegrabenen Leiche.

Unsers Wissens der bis jetzt bekannt gewordene längste Termin in einem Criminalfalle. Der bekannte Pharmaceut, Herr Dr. *L. F. Bley* in Bernburg, macht denselben in seinem Archiv für Pharmacie (II. Bd. LXXV. Hft. 2. Hannover, 1853. Seite 150 u. f.) ganz ausführlich und mit Angabe der Analysen bekannt. Der Oekonom *Eichel* erkrankte am 15. Februar 1842 nach einer Suppe an Magendrücken, heftigen Schmerzen und Krämpfen im Unterleibe, vielem Durst und Erbrechen u. s. w., und starb schon am 17ten Abends. Erst zehn Jahre und vier Monate später, am 24. Juli 1852, fand man sich, in Folge einer Denunciation, veranlasst, die Leiche ausgraben und die Ueberreste chemisch analysiren zu lassen. „Die Leiche wurde nur als Gerippe angetroffen. Die Kopfhaare waren noch

vorhanden, von brauner Farbe und krauser Form. Das Skelett fand sich mit einer schmierigen, leimartigen Masse bedeckt, über welcher namentlich an den Rippen und Röhrenknochen zahlreiche kalkartige weissgelbliche, ausgespritzte Flecken sich befanden. Die Weichtheile des Knochengerüstes waren einzeln nicht mehr zu erkennen, die Masse war gleich nach der Eröffnung des Sarges ganz geruchlos. Die anatomische Lage des Gerippes war noch im natürlichen Zustande, mit Ausnahme des Schlüsselbeins, des Brustbeins, einzelner Rippen und der kleinen Knochen an Händen und Füssen, welche schon abgefallen waren. Bei näherer Untersuchung ergab sich, dass auch die übrigen Knochen nicht mehr durch Bänder zusammengehalten wurden, und ihre natürliche Lage nur bei gänzlich mangelnder Berührung zusammengehalten werden konnte. Der Brustkasten war ganz offen, weil die Rippen abgefallen waren. Von Schlund, Herz und Lungen nichts mehr zu sehen, nur an der Normalstelle der Lungen und des Herzens zeigte sich eine braune schmierige Masse; dagegen fand sich an der Stelle, wo die Milz liegt, eine mehr trockne, halbfeste, braune Masse, in der man nach Form und Lage die Milz erkennen musste. Dasselbe zeigte sich mit der Leber. An dem untern Rande der halbverhärteten Masse, welche als die frühere Leber angesehen werden musste, hing noch eine andere Masse in halbtrockenem Zustande, die als Rest der übrigen Baucheingeweide anzusehen war.“ Letztere Masse, in welcher die gerichtlichen Aerzte später noch Magenüberreste zu erkennen glaubten, und Milz und Leber wurden in den ersten Topf gethan, und bildeten das Hauptobject der chemischen Analyse. Die Prüfung auf

Phosphor, organische Gifte, Kupfer und Blei ergab nur negative Resultate. Dagegen zeigte die sorgsame Untersuchung der genannten *Contenta*, auf deren Einzelheiten wir verweisen müssen, dass fast 10 Gran Arsenik darin enthalten gewesen, wozu noch die gewiss durch Ausleerungen im Leben, wie durch Entweichen im Arsenikwasserstoffgas nach dem Tode verloren gegangene Menge von arsenigter Säure in Anschlag zu bringen ist. Mit grösstem Rechte nahm daher das Gutachten an; „dass der *Eichel* bedeutende Mengen von Arsenik genommen haben muss, weil sich unter sehr ungünstigen Umständen nach einer so langen Reihe von Jahren noch eine so ansehnliche Menge desselben hat nachweisen lassen." Die schwurgerichtlichen Verhandlungen fanden in Magdeburg am 25. und 26. Mai 1853 Statt, und endigten mit der Verurtheilung der vormaligen Frau des *Eichel* zum Tode. Ein abermaliger Triumph der gerichtlichen Medicin!

---

d. Mikroskopische Unterscheidungsmerkmale der Haare von Menschen und Thieren.

A. Morin in Genf hat aus seinen Untersuchungen folgende Schlüsse gezogen:

Man findet weder in der Form der Haarwurzeln, noch in den Verzweigungen der Oberhaut des Schaftes, noch in seiner Dicke ein zuverlässiges Unterscheidungsmerkmal der Menschenhaare von denen der Thiere.

Obgleich die Durchsichtigkeit beim Menschenhaare, von allen Theilen des Körpers, allgemein ist, während sie bei einer grossen Anzahl von Thieren

gänzlich fehlt und bei einigen andern, wie bei der Ziege und beim Dachs, nur theilweise sich findet, so sind diese Verschiedenheiten doch nicht ausreichend, um strenge Schlüsse daraus zu ziehen. Das Haar vom Wolfshunde besitzt in der That dieselbe Durchsichtigkeit wie das Menschenhaar, und sein Schaft ist nicht so konisch, und besitzt keine so dünne Spitze, wie beim grössten Theil der Haare von andern Thieren. Das Haar des Schweins, das durchsichtig und cylindrisch, wie das Menschenhaar ist, verzweigt sich an seiner Spitze und ist steif. Die ziemlich allgemein konische Form der Thierhaare von der Basis bis zur Spitze kann eine brauchbare Diagnose zu ihrer Unterscheidung vom cylindrischen Haare abgeben. Wenn man indess nur Stücke von Haar ohne Wurzel und Spitze vor sich hat, so wird die Diagnose bedeutend schwieriger. (*Journ. de Pharm. et de chim. Oct.* 1852.)

---

e. Kupfer im menschlichen Körper.

H. Wackenroder (in seinem und *Bley's* Archiv für Pharmacie, 1853, October, S. 11) zieht aus seinen Untersuchungen über das Vorhandensein von Kupfer im menschlichen Körper folgende Schlussfolgerungen:

1) Die Hausthiere, welche von rein vegetabilischer Nahrung leben, führen in ihrem Blute kein Kupfer, wenigstens nicht in solcher Menge, dass es in Quantitäten von ½ Pfund des Blutes zu entdecken wäre.

2) Das Blut des Menschen und der von gemischter Nahrung lebenden Hausthiere kann sehr merkliche Mengen von Kupfer (zuweilen auch Blei) enthalten.

Dieser Metallgehalt ist aber keineswegs als beständig oder gar normal darin vorhanden zu betrachten.

3) Der Ursprung dieser geringen Menge Kupfers und Bleies kann, abgesehen von andern Zufälligkeiten, nur in kupfer- und bleihaltigen Nahrungs- und Arznei-Mitteln gefunden werden.

4) Es ist nicht wahrscheinlich, dass dieser, obwohl geringe Gehalt von Kupfer und Blei auf die Dauer ohne allen Einfluss auf den Organismus des Menschen bleiben sollte.

5) In dem Körper mancher Thiere der niedern Klassen mag, gleichwie in den Schnecken, beständig eine verhältnissmässig grosse Menge Kupfer normal vorkommen.

6) Die bei forensisch-chemischen Untersuchungen in Theilen des menschlichen Körpers etwa aufgefundenen sehr kleinen Mengen von Kupfer und Blei können durchaus nicht als Anzeichen einer stattgehabten Vergiftung angesehen werden.

---

f. Vergiftung von Katzen durch Fingerhutkraut.

In einem Magazin, in welchem *H. Digitalis purp.* zum Trocknen ausgebreitet worden, wurden zufällig zwei Katzen eingesperrt. Als man am andern Tage das Magazin öffnete, fand man die beiden Thiere, die, wie sich später zeigte, von dem Kraute gefressen hatten, todt. Bei beiden getödteten Thieren war nach der bekannten Wirkung der *Digitalis* eine ungemein starke Erweiterung der Pupillen und Hervortretung des Augapfels aus seiner Höhle wahrzunehmen, gleichwie bei

einem *Exophthalmus* oder *Hydrophthalmus*. Beim Einstechen in den Augapfel ergoss sich eine weit grössere Menge von Flüssigkeit, als es beim gesunden Katzenauge der Fall. Die Section ergab, dass der Magen der Thiere noch 1 — 1¼ Quentchen Kraut enthielt und an einigen Stellen leicht geröthet war. Alle Theile des Körpers zeigten eine auffallende Laxität. Der bedeutende hydrämische Zustand veranlasste den sehr schnellen Eintritt der Fäulniss. (Archiv für Pharmacie, October 1853, S. 16.)

23.

Amtliche Verfügungen.

I. Betreffend die Aufhebung der Eintheilung der Apotheker in zwei Klassen.

Des Königs Majestät haben mittelst Allerhöchster Ordre vom 26. v. M. auf meinen Antrag die gegenwärtig bestehende Eintheilung der Apotheker in zwei Klassen aufzuheben und zu genehmigen geruht, dass die Approbation zum selbstständigen Betriebe der Apotheker-Kunst und zum eigenthümlichen Erwerbe einer Apotheke künftig nur solchen Pharmaceuten ertheilt werde, welche die bis jetzt für Apotheker erster Klasse vorgeschriebenen Staats-Prüfungen zurückgelegt haben.

Ich veranlasse die Königliche Regierung, obige Bestimmung durch das Amtsblatt zur öffentlichen Kenntniss zu bringen und vom 1. k. M. und Jahres ab keinen Pharmaceuten zu den Prüfungen als Apotheker zweiter Klasse mehr zu verstatten.

Berlin, den 15. December 1853.

Der Minister der geistlichen etc. Angelegenheiten.
(gez.) *v. Raumer*.

An
sämmtliche K. Regierungen und das hiesige K. Polizei-Präsidium.

Abschrift vorstehender Verfügung erhält das Königliche Medicinal-Collegium zur Nachricht und Nachachtung.

Berlin, den 15. December 1853.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- u. Medicinal-Angelegenheiten.

An
sämmtliche Königliche Medicinal-Collegien.

II. Betreffend die Physikatsprüfung der Militair-Aerzte.

Der Chef des Militair-Medicinal-Wesens, General-Stabsarzt Dr. Grimm, hat darauf angetragen, die Militair-Aerzte zu der Physikats-Prüfung auf den Grund eines, den Bestimmungen des §. 75. des Reglements über die Staats-Prüfungen vom 1. December 1825 entsprechenden, von dem vorgesetzten Corps-Generalarzte ausgestellten und der betreffenden Königlichen Regierung einzureichenden Zeugnisses, zuzu-

lassen. Da die Corps-General-Aerzte die wissenschaftliche Bildung, die ärztlichen Leistungen und die sittliche Führung der ihnen untergebenen Militairärzte genauer kennen zu lernen Gelegenheit haben, als dies den Civil-Behörden oder den Kreisphysikern möglich ist, so finde ich kein Bedenken, diesem Antrage zu entsprechen.

Die Königliche Regierung veranlasse ich demnach, bei Beurtheilung der Zulassungsfähigkeit der zu der Physikatsprüfung sich meldenden Militairärzte, hiernach zu verfahren.

Der Königlichen Regierung bleibt jedoch unbenommen, über die Candidaten nöthigenfalls auch noch anderweit Erkundigung einzuziehen.

Berlin, den 18. Januar 1854.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- u. Medicinal-Angelegenheiten.

An
sämmtliche Königliche Regierungen.

III. Betreffend die Prüfung von Personen, welche künstliche Mineralwasser gewerbsweise fabriciren wollen und nicht approbirte Apotheker sind.

Auf den Bericht vom 31. December v. J. eröffnen wir der Königlichen Regierung, dass die nach der Verfügung vom 23. November 1844 (a.) vorgeschriebene Prüfung derjenigen Personen, welche künstliche Mineralwasser gewerbsweise fabriciren wollen und nicht approbirte Apotheker sind, von dem Medicinal-Rathe der Königl. Regierung im Verein mit einem besonders geeignet erscheinenden Apotheker abzuhalten ist.

Die Prüfung hat sich nicht allein auf Feststellung der theoretischen Kenntnisse des Unternehmers zu beschränken, sondern auch auf seine Befähigung zur Einrichtung und Leitung solcher Anstalten durch Uebertragung einer chemischen Analyse u. s. w. zu erstrecken.

An Gebühren sind jedem der beiden Prüfungs-Commissarien zwei Thaler zu bewilligen.

Die Königl. Regierung hat in vorkommenden Fällen hiernach zu verfahren.

Berlin, den 8. Februar 1854.

Der Minister für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten.
von der Heydt.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage:
Lehnert.

An
die Königliche Regierung —

Abschrift zur Kenntnissnahme und Nachachtung.

Berlin, den 8. Februar 1854.

Der Minister für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

An
sämmtliche Königliche Regierungen und an das Königliche Polizei-Präsidium hierselbst.

a.

Verfügung vom 23. November 1844 — betreffend die Bereitung und den Debit künstlicher Mineralwässer.

Unter den in dem Berichte des Königl. Polizei-Präsidiums vom 12. Mai d. J. angezeigten Umständen finden wir gegen den Erlass der in dem Berichte vom 24. Januar d. J. vorgeschlagenen polizeilichen Verordnung in Betreff der Verfertigung und des Debits künstlicher Mineralwässer nichts zu erinnern, da solche in den Vorschriften des §. 13. der revidirten Apotheker-Ordnung vom 11. October 1801 ihre rechtliche Begründung findet.

Wir ermächtigen und verpflichten daher das Königl. Polizei-Präsidium:

1) die Anlegung einer Anstalt zur Bereitung künstlicher Mineralwässer entweder nur Apothekern oder solchen Männern zu gestatten, welche in einer besondern Prüfung nachgewiesen haben, dass sie die dazu nöthigen physikalischen und chemischen Kenntnisse besitzen;

2) ehe die Eröffnung einer solchen Anstalt gestattet wird, durch Seinen Medicinalrath unter Zuziehung eines geeigneten Apothekers untersuchen zu lassen, ob die Anstalt mit den nöthigen Apparaten versehen und zweckmässig eingerichtet sei;

3) durch dieselben Personen jährlich wenigstens einmal eine Revision der Anstalten eintreten zu lassen;

4) Verkäufer künstlicher Mineralwässer an diejenigen Anstalten des Inlandes und des deutschen Zollverbandes, welche auf ähnliche Weise von ihren Behörden beaufsichtigt werden, zu verweisen, und eine Ausnahme nur bei solchen Anstalten eintreten zu lassen, die sich durch vorzügliche Leistungen das besondere Vertrauen der Behörden erworben haben; endlich

5) nur den Verkauf solcher Kruken und Flaschen mit künstlichen Mineralwässern zu gestatten, welche mit einem Etiquette versehen sind, auf welchem der Name des Mineralwassers und des Verfertigers angegeben ist.

Wir veranlassen das Königliche Polizei-Präsidium, diese Bestimmungen auf angemessene Weise zur Kenntniss des betheiligten Publikums zu bringen.

Berlin, den 23. November 1844.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
(gez.) *Eichhorn.*

Der Minister des Innern.
(gez.) Graf *von Arnim.*

IV. Betreffend die Reisen der Medicinal-Beamten bei Epidemien oder Epizootien.

Die Königliche Regierung hat nach Inhalt Ihres Berichts vom 13. v. M. — 1. P. a. 178 —, dessen Anlagen hiermit zurückerfolgen, die Verfügung vom 17. November v. J., betreffend die Verhütung unnöthiger Reisen der Medicinal-Beamten, richtig dahin verstanden, dass dieselbe, ohne die frühern Verfügungen wegen der Constatirung und zeitigen Unterdrückung ansteckender Krankheiten aufzuheben, nur beabsichtigt, die Anwendung der ohne Gefährdung des Hauptzwecks zulässigen Sparsamkeit und die Vermeidung aller unnöthigen Kosten wiederholt zu empfehlen. Insbesondere bezieht sich die Hinweisung auf den §. 10. des Regulativs vom 8. August 1835 nur auf solche Fälle, in welchen die Natur der ausgebrochenen Krankheit durch den behandelnden oder den am betreffenden Orte wohnenden, von der Ortsbehörde zugezogenen Arzt bereits constatirt ist und die obwaltenden Umstände so angethan sind, dass die Sicherstellung der erforderlichen Schutzmaassregeln durch die Ortsbehörde und den betreffenden Arzt auch ohne persönliche Anwesenheit des Physikus an Ort und Stelle unter Mitwirkung der schriftlich Seitens des Landraths und des Physikus zu ertheilenden Instruction zu erwarten steht. Dagegen wird, wo es sich um Feststellung lebensgefährlicher, ansteckender Krankheiten z. B. der asiatischen Cholera oder des bösartigen Nervenfiebers, oder in Betreff der Thierkrankheiten um Feststellung und Behandlung der Rinderpest, des Milzbrandes u. s. w. handelt, oder wo der Einsicht der Ortsbehörden nicht Vertrauen geschenkt werden kann, die persönliche Anwesenheit eines der Kreis-Medicinal-Beamten Behufs Constatirung der Krankheit und Anordnung der erforderlichen Schutzmaassregeln verlangt werden müssen.

Der Königlichen Regierung überlasse ich, hiernach den Landrath des Rothenburger Kreises zu bescheiden.

Berlin, den 17. Februar 1854.

Der Minister der geistlichen etc. Angelegenheiten.

(gez.) *v. Raumer.*

An
die Königliche Regierung zu Liegnitz.

Abschrift hiervon zur Kenntnissnahme und Nachachtung.

Berlin, den 17. Februar 1854.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- u. Medicinal-Angelegenheiten.

An
sämmtliche übrige Königlichen Regierungen.

V. Betrifft die Einlieferung von schwangern Frauen und Säuglingen in die Zwangs-Anstalt zu Graudenz.

Wir bringen die Vorschrift, nach welcher weder schwangere Frauen noch Kinder von der Strafanstalt angenommen werden, mit dem Bemerken hierdurch in Erinnerung, dass die Schwangerschaft dann als vorhanden anzusehen ist, wenn sie bereits bis zum 7ten Monat vorgeschritten und dass hinsichts der Kinder in Ansehung derjenigen Säuglinge eine Ausnahme zulässig ist, welche noch nicht 6 Monate alt sind, insofern ihr Alter durch Taufzeugnisse dargethan ist, von der Mutter nicht getrennt werden dürfen. In Ansehung derjenigen Säuglinge aber, die über 6 Monate alt sind, oder deren Alter nicht bescheinigt ist, kann dagegen die Miteinlieferung nur in dem Fall gestattet werden, wenn durch das mitbringende Zeugniss eines approbirten Arztes dargethan wird, dass der individuelle Gesundheitszustand des Kindes oder der Mutter die Trennung des ersteren von letzterer unzulässig und das längere Verbleiben an der Mutterbrust unentbehrlich macht.

Die betreffenden Polizeibehörden werden daher zu einer genauen Beachtung und Befolgung dieser Vorschrift angewiesen, da die Unterlassung den Rücktransport auf Kosten der absendenden Behörde zur Folge haben wird.

Marienwerder, den 28. October 1853.

Königl. Preuss. Regierung. Abtheilung des Innern.

VI. Betreffend die Zuziehung der Physiker bei Blödsinnigkeits-Erklärung.

Auf Ihre Anfrage vom ...... d. in der *N.*'schen Blödsinnigkeits-Erklärungs-Sache eröffnen wir Ihnen, dass es hinsichtlich der in Folge Rescriptes des Königl. Min. der geistl., Unterr.- und Med.-Angel. vom 14. Nov. 1841 gebotenen Informations-Besuche einer besondern Autorisation des Gerichts nicht bedarf. Giebt sich seitens des letztern hierbei eine Differenz für den Einzelfall kund, so ist auf die ursprüngliche Verfügung desselben Ministerii vom 23. October 1834 und des Königl. Justiz-Min. vom 12. Sept. *ej. a.* (s. v. Kamptz Jahrb. Bd. 44. S. 92.) zurückzugehen. — Wie Erstere eine das g e r i c h t l i c h e Verfahren kategorisch regelnde — nicht hat sein können, sondern den Gerichtsbehörden „zur Berücksichtigung" vergelegt ward: so ordnet auch Letztere die Abhaltung der in Rede stehenden Termine nicht unbedingt in der Wohnung des Explorandea an.

Dagegen steht zu erwarten, dass das Gericht in denjenigen Fällen, in welchen es durch die Abhaltung des Termins an gewöhnlicher Stelle „den Zweck der Untersuchung" nicht zu verfehlen erachtet, für ein ruhiges Lokal und die Entfernung aller die Untersuchung störenden

Einflüsse sorgen, anderseits aber, wenn durch die Informations-Besuche der Sachverständigen sich diesen die Nothwendigkeit, den Termin *in loco* abgehalten zu sehen, aufdringt, das Gericht den Vorstellungen derselben Gehör geben werde, indem sie sich dadurch jeder Verantwortlichkeit eines ungenügenden Ausfalles der Untersuchung entziehen.

Was die in Frage gestellte nothwendige Zuziehung des Physikus als solchen zu dergleichen Untersuchungen seitens der Gerichte betrifft: so ist dieselbe allerdings in so fern zweckgemäss, als dieser die zweifelhaften Gemüthszustände zu seiner besondern Aufgabe zu machen, verpflichtet gewesen ist. Dennoch liegt die nothwendige Zuziehung desselben hierbei nicht in der Gesetzgebung, indem diese ihn nach dem Justiz-Min.-Rescr. vom 25. März 1833 (v. Kamptz Jahrb. Bd. 41. S. 228.) nur allgemein als Sachverständigen betrachtet, ihn also allen andern Aerzten hierbei gleichstellt, und *resp.* zu umgehen gestattet. Doch dürfte dies Letztere, ohne besondere Motive um so weniger geschehen, je mehr der Physikus mit der Gerichtsbehörde in geeignetem Vernehmen steht. — Hinsichtlich Ihrer Beschwerde über die Art des Ihnen diesfällig seitens derselben gewordenen Bescheides, können wir Ihrer Auffassung nicht beipflichten, indem wir in demselben nur die strenge, am wenigsten *per copiam decreti* gemilderte herkömmliche Geschäftssprache einer requirirenden Behörde zu erkennen vermögen. — Anlagen folgen urück.

Oppeln, den [1] ....

Königliche Regierung.

An den K. Kreisphysikus Dr. *N.*

VII. Betreffend die Vaccination.

Es hat sich die Wohlthätigkeit der Schutzblattern-Impfung bei dem vielfach verbreitet gewesenen Ausbruche der Menschenblattern so deutlich erwiesen, dass ein Jeder, dem das Wohl der Seinigen nur irgend am Herzen liegt, dazu beitragen muss, dass dem Impfarzte das schwierige, mit grossen Mühseligkeiten und Opfern an Zeit verbundene wichtige Geschäft nicht noch schwieriger, ja oft unmöglich gemacht werde. Besonders ist die Klage der Impfärzte, dass ihnen die Beschaffung guter Lymphe dadurch verkümmert werde, dass die Mütter sich häufig weigern, Lymphe von den Blattern ihrer Kinder zum Weiterimpfen herzugeben, während ihre Kinder doch auch nur durch das Hergeben der Lymphe von andern Kindern vaccinirt worden waren. Es ist ein ganz unbegründetes Vorurtheil, dass den Kindern durch das

---

[1]) Die Data sind von dem Herrn Einsender bei dieser und den folgenden Verfügungen nicht angegeben worden. *C.*

Abnehmen der Lymphe Schmerz verursacht, oder der Erfolg der Vaccination verkümmert werden könnte.

Demgemäss machen wir darauf aufmerksam, dass Eltern und Vormünder verpflichtet sind, die vaccinirten Kinder und *resp.* Pflegebefohlenen pünktlich zur Revision zu stellen, einmal, damit der Impfarzt sich von dem gründlichen Erfolg der Vaccination überzeugen könne, und auch durch Abnahme der Lymphe zum Weiterimpfen befähigt werde.

Wir hoffen, dass die Dominien, Geistlichen, Schullehrer und Schulzen durch Belehrung auf die Eltern und Vormünder dahin einwirken werden, dass der wohlthätige Zweck der Vaccination erreicht und den Impfärzten ihr schweres Amt möglichst erleichtert werde, und machen nur noch darauf aufmerksam, dass die Impfscheine nur nach stattgehabter Revision ertheilt und dass Kinder, ohne den Vaccinationsschein vorzuzeigen, in den Schulen nicht aufgenommen werden dürfen.

Cöslin, den 7. October 1853.

Königl. Regierung. Abtheilung des Innern.

VIII. Betreffend die am häufigsten vorkommenden ansteckenden Krankheiten.

Wir finden uns veranlasst, die Bestimmung unserer Verordnung vom 19. April 1841 (Amtsblatt Jahrgang 1841. S. 115.), wonach sämmtliche Medicinal-Personen verpflichtet sind, sich mit den sanitäts-polizeilichen Vorschriften bei den am häufigsten vorkommenden ansteckenden Krankheiten bekannt zu machen, auch auf die concessionirten Chirurgengehülfen auszudehnen, welche dieselben auf sämmtlichen Bürgermeisterämtern (in hiesiger Stadt auf den Büreaus der Polizei-Commissarien) für 5 Silbergroschen haben können. In Zukunft werden wir jedem zu concessionirenden Chirurgengehülfen zugleich mit der Concession und der Instruction vom 7. April d. J. ein Exemplar gegen Erstattung des Kostenpreises behändigen lassen. Bei der vorschriftsmässigen jährlichen Prüfung der Chirurgengehülfen haben die Herren Kreis-Physiker auch zu erforschen, ob dieselben sich mit den sanitäts-polizeilichen Vorschriften genügend bekannt gemacht haben. Insbesondere ist die Anweisung zum Desinfections-Verfahren bei ansteckenden Krankheiten zu berücksichtigen, indem die Chirurgengehülfen verpflichtet sind, auf amtliche wie auf Privat-Requisition die Desinfection nach ärztlicher Vorschrift zu bewirken. Künftig werden wir Niemandem die Concession zur Ausübung der kleinen Chirurgie ertheilen, welcher nicht nachweisen kann, sich in einem Civil- oder Militair-Spital die erforderliche Uebung im Desinficiren erworben zu haben.

Köln, den 9. December 1852.

Königliche Regierung.

IX. Betreffend die Verhütung der Einschleppung der Rinderpest.

Nach einer amtlichen Mittheilung der Kaiserlich Oesterreichischen Behörde ist zu Leitersdorf bei Troppau, mithin in so geringer Entfernung von den Gränzen des diesseitigen Regierungs-Bezirks, die Rinderpest ausgebrochen, dass wir uns veranlasst sehen, hiermit die im §. 3. des Gesetzes vom 27. März 1836 zur Abwendung von Viehseuchen enthaltenen Bestimmungen zur Anwendung zu bringen, und diese auf die mit Oesterreich gränzenden Kreise Neisse, Neustadt, Leobschütz, Ratibor, Rybnick, Pless und Beuthen auszudehnen.

Demnächst dürfen aus Oesterreich:

a. Hornvieh, Schaafe, Schweine, Ziegen, Hunde und Federvieh, frische Rinder- und andere Thierhäute, Hörner und ungeschmolzenes Talg, ferner Rindfleisch, Dünger, Rauchfutter und gebrauchte Stallgeräthe jeder Art, gar nicht zugelassen werden;

b. auch unbearbeitete Wolle, trockene Häute und thierische Haare (*excl.* Borsten) sind zurückzuweisen, wenn Gründe zu der Annahme vorhanden sind, dass solche aus inficirten Orten herstammen;

c. endlich sind nur solche Personen ohne Weiteres einzulassen, von welchen nach den Umständen anzunehmen ist, dass sie entweder in gar keinem inficirten Orte gewesen, oder doch daselbst mit dem inficirten Rindvieh nicht in unmittelbare Berührung gekommen sind. Alle Personen dagegen, bei denen nach ihren Verhältnissen die Beschäftigung und der Verkehr mit Rindvieh vorauszusetzen ist, z. B. Vieh- und Lederhändler, Fleischer, Gerber, Abdecker, werden zurückgewiesen, oder müssen sich, wenn sehr erhebliche Gründe für die Zulassung sprechen, zuvörderst einer sorgfältigen, unter polizeilicher Aufsicht vorzunehmenden Reinigung unterwerfen.

Hiernach haben die betreffenden Polizei-Behörden und Gränz-Zoll-Aemter, sowie das gewerbtreibende Publikum, sofort streng zu verfahren, und sich genau nach obigen Bestimmungen zu achten [1]).

Oppeln, den 11. November 1853.

Königliche Regierung.

X. Betreffend denselben Gegenstand.

Einer Benachrichtigung des K. K. Landes-Präsidiums zu Troppau zufolge, ist in Leitersdorf, in der Nähe von Troppau, die Rinderpest

[1]) Eine ganz gleiche Verfügung hat die K. Regierung zu Liegnitz unter dem 13. November 1853 erlassen. *C.*

ausgebrochen. Es kommen demnach die durch die Allerhöchste Cabinets-Ordre vom 27. März 1836 gegen die Seuche angeordneten Maassregeln §. 2. in den diesseitigen an Oesterreichisch-Schlesien gränzenden Kreisen in Anwendung:

a. Kein Rindvieh irgend einer Art darf, ohne dass dasselbe zuvor der 21tägigen Quarantaine auf den dazu bestimmten Einlasspunkten unterworfen und während derselben völlig gesund befunden ist, eingebracht werden.

b. Schwarz- und Wollen-Vieh ist am Einlassorte einer sorgfältigen Reinigung durch Schwemmung, in der kalten Jahreszeit durch Wäsche in bedeckten Räumen, zu unterwerfen. Einer gleich sorgfältigen Reinigung müssen sich auch, nach dem Ermessen der ausführenden Behörde, die Treiber unterwerfen.

c. Rinderhäute dürfen nur, wenn sie völlig hart und ausgetrocknet, Hörner nur, wenn sie von den Stirnzapfen und allem häutigen Anhange befreit sind, unbearbeitete Wolle und thierische Haare (*excl.* Borsten) dürfen nur in Säcken oder Ballen verpackt über die Landesgränze eingehen, und in diesem Zustande in das Innere des Landes transportirt werden. Noch nicht völlig harte und ausgetrocknete Häute — die im Winter hart gefrornen Häute können, wie sich von selbst versteht, für trockene Häute nicht geachtet werden, — und Hörner, die von den Stirnzapfen und häutigen Anhängen noch nicht befreit sind, müssen an der Gränze zurückgewiesen werden.

Die Zurückweisung findet auch Statt, wenn unter einer Ladung Häute oder Hörner auch nur einige nicht völlig harte und ausgetrocknete, oder auch nur einige von den Stirnzapfen oder den häutigen Anhängen noch nicht befreite gefunden werden, und zwar trifft in solchen Fällen die Zurückweisung die ganze Ladung.

d. Geschmolzenes Talg kann nur in Fässern zugelassen werden, und das sogenannte Wampentalg (geschmolzenes Talg in häutigen, vom Rindvieh selbst herrührenden Emballagen) passirt nur, wenn die häutigen Emballagen an der Gränze vom Talge getrennt und vernichtet worden sind.

e. Ungeschmolzenes Talg und frisches Fleisch werden zurückgewiesen.

Sämmtlichen Polizei-Behörden geben wir auf, die strenge Ausführung vorstehender Anordnungen sorgfältig zu überwachen.

Breslau, den 13. November 1853.

Königliche Regierung.

XI. Betreffend denselben Gegenstand.

Im Gouvernement Lublin und auf dem rechten Weichselufer im Gouvernement Warschau ist, nach zuverlässigen amtlichen Nachrichten, die Rinderpest (Löserdürre) wiederum ausgebrochen.

Wir bestimmen hiermit, in Folge der Allerhöchsten Verordnung vom 27. März 1836 (Gesetzsammlung *pro* 1836. Nr. 10.), dass, von dem Tage der Bekanntmachung dieser Verfügung bis auf weitere Bestimmung:

1. kein Rindvieh irgend einer Art über die Gränze unseres Departements aus dem Königreich Polen eingebracht werden darf.
2. Rinderhäute dürfen nur, wenn sie völlig hart und ausgetrocknet, Hörner nur, wenn sie von den Stirnzapfen und allem häutigen Anhange befreit sind, thierische Haare (*excl.* Borsten) nur in Säcken oder Ballen verpackt, über die Landesgränze eingehen und in das Innere des Landes transportirt werden.

   Die Zurückweisung einer Ladung Häute oder Hörner findet an der Gränze auch dann Statt, wenn unter einer solchen Ladung auch nur einige nicht völlig harte und ausgetrocknete, oder auch nur einige von den Stirnzapfen oder dem häutigen Anhange noch nicht befreite Theile gefunden werden, und zwar trifft in solchen Fällen die Zurückweisung die ganze Ladung.
3. Geschmolzenes Talg kann nur in Fässern zugelassen werden; das sogenannte Wampentalg passirt nur, wenn die häutigen Emballagen an der Gränze vom Talg getrennt und vernichtet worden sind.
4. Ungeschmolzenes Talg und frisches Fleisch werden zurückgewiesen.
5. Unbearbeitete Wolle darf in Säcken, gut verpackt, über die Landesgränze eingehen und in das Innere des Landes transportirt werden, wenn die Eigenthümer den Ursprung der Wolle aus Orten, welche von der Rinderpest nicht befallen gewesen sind, glaubhaft nachweisen können.
6. Den Knochen bleibt der Eingang gestattet, wenn solche in völlig trockenem, gebleichtem Zustande sich befinden.
7. Schwarz- und Wollenvieh muss am Einlassorte einer sorgfältigen Reinigung durch Waschen und Schwemmen unterworfen werden, und müssen sich nach dem Ermessen der ausführenden Behörde auch die Treiber der Heerden einer Reinigung unterwerfen.

   Der Eingang des Schwarz- und Wollenviehes kann nur über die, in der Amtsblatts-Verfügung vom 7. Mai 1851 (Amtsblatt 1851. Nr. 19.) bezeichneten Einlassorte zu Leibisch und

Piezonka, Kreises Thorn, zu Galluf, Gross-Gorczeica, Guizur und Neu-Zielen, Kreises Strasburg, erfolgen, und bleibt für die auf der Weichsel eingehenden thierischen Stoffe die Zoll-Stelle zu Schillno geöffnet.

Sämmtliche Polizei-Behörden, insbesondere aber die Herren Landräthe der Gränzkreise, haben für die Ausführung dieser Verordnung Sorge zu tragen.

Marienwerder, den 5. December 1853.

Königlich Preussische Regierung, Abtheilung des Innern.

XII. Betreffend denselben Gegenstand.

Nachdem die im Königreich Polen zum Ausbruch gekommene Rinderpest der diesseitigen Landesgränze sich genähert hat, wird die Verschärfung der unterm 12. d. M. bereits angeordneten veterinär-polizeilichen Maassregeln nach §. 3. des Gesetzes vom 27. März 1836 für die mit Polen gränzenden Kreise Creutzburg, Rosenberg, Lublinitz und Beuthen nöthig.

Es dürfen daher aus Polen:

a. Hornvieh, Schaafe, Schweine, Ziegen, Hunde und Federvieh, frische Rinds- und andere Thierhäute, Hörner und ungeschmolzenes Talg, ferner Rindfleisch, Dünger, Rauchfutter und gebrauchte Stallgeräthe jeder Art, gar nicht zugelassen werden;

b. auch unbearbeitete Wolle, trockene Häute und thierische Haare (*excl.* Borsten) sind zurückzuweisen, wenn Gründe zu der Annahme vorhanden sind, dass solche aus inficirten Orten herstammen;

c. endlich sind nur solche Personen ohne Weiteres einzulassen, von welchen nach den Umständen anzunehmen ist, dass sie entweder in gar keinem inficirten Orte gewesen, oder doch daselbst mit dem inficirten Rindvieh nicht in unmittelbare Berührung gekommen sind. Alle Personen dagegen, bei denen nach ihren Verhältnissen die Beschäftigung und der Verkehr mit Rindvieh vorauszusetzen ist, z. B. Vieh- und Lederhändler, Fleischer, Gerber, Abdecker, werden zurückgewiesen, oder müssen sich, wenn sehr erhebliche Gründe für die Zulassung sprechen, zuvörderst einer sorgfältigen, unter polizeilicher Aufsicht vorzunehmenden Reinigung unterwerfen.

Hiernach haben die betreffenden Polizei-Behörden und Gränz-Zoll-Aemter, so wie das gewerbtreibende Publikum, sofort streng zu verfahren, und sich genau nach obigen Bestimmungen zu achten.

Oppeln, den 28. Januar 1854.

Königliche Regierung.

XIII. Betreffend denselben Gegenstand.

Auf eine jüngst erhaltene amtliche Mittheilung über den Stand der Rinderpest im Königreiche Polen haben wir uns veranlasst gefunden, die durch unsere Amtsblatt-Bekanntmachung vom 24. d. M. verfügte Gränzsperre gegen dasselbe auf die Kreise Adelnau und Schildberg einzuschränken, dagegen die milderen Bestimmungen §. 2. des Gesetzes vom 27. März 1836 (Gesetz-Sammlung *pro* 1836 *pag.* 174.) auf die Kreise Pleschen und Wreschen in Anwendung zu bringen.

Demnach verordnen wir unter Hinweisung auf die in unserm oben bezeichneten Publikandum *ad* Nr. 4. angedrohte Strafe hierdurch Folgendes:

1. Kein Rindvieh irgend einer Art darf fortan, bis zur Wiederaufhebung dieser Verordnung, ohne dass dasselbe zuvor der 21 tägigen Quarantaine auf dem ausschliesslichen Einlasspunkte zu Boguslawice, Pleschener Kreises, unterworfen und während derselben gesund befunden worden ist, eingebracht werden.
2. Schwarz- und Wollenvieh, Rinderhäute, unbearbeitete Wolle und thierische Haare (*excl.* Borsten), geschmolzenes und das sogenannte Wampentalg vorausgesetzt, dass die Rinderhäute völlig hart und ausgetrocknet, die Hörner frei von den Stirnzapfen und allen häutigen Anhängen, die Wolle und die thierischen Haare in Säcken oder Ballen verpackt sind, geschmolzenes Talg in Fässern verschlossen, das Wampentalg aber erst, nachdem es von seinen häutigen, an der Gränze zu verbrennenden, Emballagen getrennt worden ist, dürfen ausser dem bei Nr. 1. genannten Einlassorte, nur bei Borzykow, Wreschen und Rabakow, Pleschener Kreises, eingelassen werden.
3. Das einzubringende Schwarz- und Wollenvieh ist vorher einer sorgfältigen Reinigung zu unterwerfen, welche während der Winterzeit durch Wäsche in bedeckten Räumen mit erwärmtem Wasser, im übrigen Jahre aber durch Schwemmen erfolgt. Einer gleich sorgfältigen Reinigung müssen sich die Treiber des einzubringenden Viehes (Nr. 1. und 3.) unterwerfen.
4. Noch nicht völlig harte und ausgetrocknete Häute — die im Winter hart gefrornen Häute können, wie sich von selbst versteht, für trockene Häute nicht geachtet werden — und Hörner, die von den Stirnzapfen und häutigen Anhängen noch nicht befreit sind, müssen an der Gränze zurückgewiesen werden. Die Zurückweisung findet auch Statt, wenn unter einer Ladung Häute oder Hörner auch nur einige nicht völlig harte und ausgetrocknete, oder auch nur einige von den Stirnzapfen oder den häutigen Anhängen noch nicht befreit gefunden werden, und zwar trifft in solchen Fällen die Zurückweisung die ganze Ladung.

5. Ungeschmolzenes Talg und frisches Fleisch sind zurückzuweisen.

Posen, den 11. Februar 1854.

Königliche Regierung.

XIV. Betreffend die öffentliche Anpreisung und den Verkauf von Heilmitteln gegen Krankheiten.

Auf Grund des §. 11. des Gesetzes vom 11. März 1850 über die Polizei-Verwaltung verordnen wir hiermit für den ganzen Umfang unsers Verwaltungs-Bezirkes:

Wer unbefugter Weise irgend welche Stoffe als Heilmittel gegen Krankheiten oder Körperschäden öffentlich anpreist oder als ein solches Heilmittel verkauft oder feilhält, wird mit einer Geldbusse von 3 bis 10 Thalern bestraft, vorbehaltlich der durch die sonstigen gesetzlichen Bestimmungen verwirkten strengern Strafen.

Düsseldorf, den 7. December 1853.

Königliche Regierung.

XV. Betrifft den unerlaubten Verkauf und Ankündigungen von Geheimmitteln oder Arzeneien.

Gegen zahlreiche Krankheiten werden seit einiger Zeit, und zwar vielmals von Ausländern, Heilmittel in den öffentlichen Blättern zum Verkauf angepriesen, die — im günstigsten Falle unschädlich — dem Käufer jedenfalls eine ganz nutzlose Ausgabe verursachen; dergleichen Ungehörigkeiten gehen so weit, dass selbst gegen solche körperliche Leiden, die ausschliesslich den chirurgischen Hülfsleistungen anheim fallen, Arzeneien zum innerlichen Gebrauch als unübertreflich heilsam zum Kauf ausgeboten werden. Einen ähnlichen Fall, der jüngst zum weiteren Verfahren Veranlassung gegeben hat, enthalten die Nummern 98 und 102. des vorjährigen Soester Kreisblattes, worin ein Schweizer gegen Unterleibsbrüche ein angeblich ganz zuverlässiges Heilmittel zum Preise von 2 Thalern für die Dosis anpreist.

Entweder besteht dieses Mittel aus gleichgültigen Dingen, in welchem Falle das Leiden unverändert bleiben wird, aber die beträchtlichen Kosten verloren gehen, oder es sind darin reizende Stoffe vorhanden, in welchem Falle, neben dem Geldverluste, die Gesundheit, ja sogar bei entzündlichen oder eingeklemmten Brüchen das Leben gefährdet werden kann.

Das Publikum wird dringend vor derartigen Missbräuchen des Arzenei-Handels gewarnt.

Nach §§. 199. und 345. des Strafgesetzbuchs ist sowohl die

Heilung von Krankheiten, als auch der Verkauf von Arzeneien, ohne dazu durch eine Approbation oder besondere Erlaubniss befugt zu sein — verboten, — ein Verbot, worunter auch die öffentliche Ankündigung, als ein Versuch zum Verkaufe, von selbst fällt.

Die betreffenden Behörden sind demnach verpflichtet, auf den unerlaubten Verkauf von Geheimmitteln und Stoffen, die zum Heilzwecke dienen sollen, so wie auf deren Ankündigung aufmerksam zu sein, und jede Uebertretung in geeignetem Wege zu verfolgen.

Arnsberg, den 6. Januar 1854.

Königliche Regierung.

XVI. Betreffend die Verhütung von Vergiftungsfällen.

Es ist kürzlich der Fall vorgekommen, dass Kirschmuss, welches zum Verkauf an das Publikum bestimmt war, in Tonnen, die früher zur Versendung der Bleiglätte benutzt worden waren, verpackt und bei Prüfung auf chemischem Wege mit Bleiglätte verunreinigt befunden worden ist.

Durch rechtzeitiges und angemessenes Einschreiten der betreffenden Polizei-Behörde ist zwar der unter andern Umständen leicht möglichen Vergiftung im gedachten Falle vorgebeugt worden; der letztere ist aber ganz geeignet, die Polizei-Behörden, Medicinal-Personen und das Publikum darauf aufmerksam zu machen, wie leicht dadurch Vergiftungsfälle veranlasst werden können, wenn Gefässe, Tonnen und dergleichen, welche zur Aufnahme und Versendung von giftigen Substanzen, z. B. Bleiglätte, Arsenik u. s. w., verwandt worden sind und deshalb alsbald als Feuerungs-Material hätten verbraucht und auf diese Weise beseitigt werden sollen, zur Aufbewahrung oder Versendung von Lebensmitteln benutzt, ferner wenn zur Bereitung von Pflaumen- oder Kirsch-Muss auf unvorsichtige Weise Gefässe gebraucht werden, welche geeignet sind, jenen Lebensmitteln schädliche oder giftige Eigenschaften mitzutheilen.

Wir weisen deshalb die Polizei-Behörden, Medicinal-Beamte und Aerzte an, auf diesen Gegenstand besondere Aufmerksamkeit zu richten und setzen voraus, dass erstere bei Zeiten die geeigneten Schritte thun werden, um der gedachten gefährlichen Verunreinigung der Lebensmittel, namentlich auch der gefährlichen Verwendung solcher Gefässe, in welchen Gifte versandt worden, in geeigneter Weise vorzubeugen. Unserer Seits wird hierdurch für den Bezirk unserer Verwaltung auf Grund des §. 11. des Gesetzes über die Polizei-Verwaltung vom 11. März 1850 bestimmt und als Polizei-Verordnung hiermit publicirt:

dass, wer Lebensmittel, die zum Debit für das Publikum bestimmt sind, in Gefässen aufbewahrt oder versendet, welche zuvor zur

Aufbewahrung oder Versendung von Giftstoffen benutzt werden, oder welche nach ihrer sonstigen Beschaffenheit den Lebensmitteln eine schädliche Eigenschaft mitzutheilen geeignet sind, ferner, wer Gefässe, die zur Aufbewahrung oder Versendung von Giftstoffen, zum Beispiel Beiglätte oder Arsenik und dergleichen, gebraucht worden, verkauft oder an Andere überlässt, vorbehaltlich der etwa ausserdem verwirkten Criminal-Strafe, mit einer Geldbusse bis zu Zehn Thalern, oder im Unvermögensfall mit einer Gefängniss-Strafe bis zu vierzehn Tagen zu belegen.

Liegnitz, den 17. September 1853.

Königliche Regierung.

XVII. Betreffend den Verkauf gesundheitsschädlicher Getränke.

Von den Schankwirthen werden häufig Getränke verkauft, welche aus Obst-Auspressungen, Weinstein, Essig, Sprit, Rum und anderen Ingredienzien bereitet sind, die schon durch die in ihnen sich entwickelnde Gährung sehr verderblich auf die Gesundheit einwirken.

Auf Grund des §. 11. des Gesetzes vom 11. März 1850 (Gesetz-Samml. S. 265), verbieten wir durch gegenwärtige Polizei-Verordnung für den ganzen Umfang unsers Regierungs-Bezirks den Verkauf von Getränken, deren Bestandtheile der Gesundheit gefährlich sind, bei einer Geldbusse von 1 — 10 Thalern, oder verhältnissmässiger Gefängniss-Strafe.

Gleichzeitig erinnern wir an die Strafbestimmung des Abschnittes 5. im §. 375. des Strafgesetzbuches vom 14. April 1851, wonach das Feilhalten verfälschter, oder verdorbener Getränke oder Esswaaren mit einer Geldbusse bis zu 50 Thalern, oder Gefängniss bis zu sechs Wochen zu bestrafen ist.

Die Polizei-Behörden haben nicht allein bei den Revisionen der Schankwirthschaften die Befolgung der vorstehenden Bestimmung sorgfältig zu überwachen und jede Uebertretung zur Anzeige, Behufs der Bestrafung, zu bringen, sondern auch dafür zu sorgen, dass die der Gesundheit gefährlichen, verdorbenen oder verfälschten Getränke und Speisen, soweit nicht deren Aufbewahrung zur Feststellung des Thatbestandes der Uebertretung nöthig ist, vernichtet werden.

Sollten Gast- und Schankwirthe sich dergleichen Uebertretungen wiederholt zu Schulden kommen lassen, so ist denselben nach Maassgabe der bestehenden Verordnungen, die Concession im nächsten Jahre zu entziehen.

Oppeln, den 26. März 1853.

Königliche Regierung.

24.

Kritischer Anzeiger neuer und eingesandter Schriften.

Mémoire sur la déportation suivi de considérations sur l'emprisonnement cellulaire par **M. Lélut**, *membre de l'Institut et du Corps-législatif.* *Paris* 1853. 56 S. 8.

Der Verf., vormals Arzt und namentlich auch Gefängniss-Arzt, macht hier zwei seiner academischen Vorlesungen bekannt: über die Deportation der Verbrecher und über das Isolirsystem der Gefangenen. Entschieden spricht er sich gegen die Erstere und für Letzteres aus. Er weist nach, dass die Verbrecher-Colonien wohl für England, aber nicht für Frankreich passen, da sie ungeheure Summen um so mehr kosten würden, als etwa alle funfzig Jahre immer wieder neue Colonien der Art gegründet werden müssten. Was die Isolirhaft betrifft, als deren warmen Vertheidiger sich Herr *L.* bei seiner kürzlichen Anwesenheit in Berlin auch gegen den Ref. ausgesprochen hat, und die er in ihrer ganzen Strenge durchgeführt wissen will, so beweist er durch statistische Verhältnisse, dass die oft gehörten Vorwürfe gegen das Zellensystem, dass dasselbe die Zahl der Krankheiten und namentlich der Geisteskrankheiten bei den Gefangenen steigere, ungegründet seien. Wir müssen indess gestehen, dass so kurze und summarische Zahlen, wie sie hier angeführt sind, die Frage nicht erschöpfen können, und dass selbst approximative Angaben, wie die: dass durchschnittlich in der Freiheit 2 Erkrankungen auf 100 arme Individuen zwischen 30 und 40 Jahren und etwas weniger als 2 Todesfälle vorkommen (ein Satz widerspricht offenbar dem andern! Ref.) sich sehr weit von der Wahrheit entfernen. Auffallend ist es jedenfalls, dass in den letzten Jahren die Practiker (Gefängnissärzte, Gefängnissdirectoren u. s. w.) sich mehr und mehr von der Ansicht über die Trefflichkeit des Zellensystems zu trennen angefangen haben. Auch in dem Berliner Zellengefängniss hat man das strenge System neuerlich verlassen.

Zur gerichtlichen Psychologie. Eine Auswahl von Entscheidungen der K. wissenschaftlichen Deputation für das Medicinal-Wesen, mit Genehmigung u. s. w. herausgeg. von Dr. *K. W. Ideler*, Geh. Med.-Rathe, ordentl. Mitgliede der wiss. Deputation u. s. w. Berlin, 1854. 252 S. 8.

In einer Einleitung, die fast die Hälfte der ganzen Schrift ausmacht, legt der Herr Verf. zunächst, wie er es schon vielfach an andern Orten, neuerlichst in *Goltdammer*'s Archiv für Strafrechtspflege fast ganz gleichlautend gethan, seine hier deshalb als bekannt vorauszusetzenden allgemeinen Ansichten über das Wesen der Geisteskrankheiten, über Dispositions- und Zurechnungsfähigkeit dar, Ansichten, in denen er, gewiss mit Zustimmung aller nicht blosser Theoritiker, der strengen, nicht der laxen Praxis huldigt, und deren consequente Darlegung durch einen so erfahrenen Irrenarzt, wie Herr *I.*, gewiss noch von allgemeinerer Wirkung sein würde, wenn derselbe seine Rede mehr zu concentriren verstände. Den zweiten Theil der Schrift bilden fünf Superarbitria der obersten wissenschaftlichen Medicinal-Behörde aus der Feder des Herrn Verf., die keinen Auszug gestatten.

Die Vaccination und ihre neuesten Gegner. Mit besonderer Rücksicht auf *Carnot's* „*Essai de mortalité comparée avant et depuis l'introduction de la vaccine en France.*" Von Dr. *H. Haeser*, ordentl. Prof. der Medicin an der K. Universität zu Greifswald. Berlin, 1854. X und 55 S. 8.

Der Officier *Carnot* in Paris, wie vor ihm in Deutschland bekanntlich ein gewisser Dr. *Nittinger* es neuerlich mit wahrhaft ergötzlichem Pathos gethan, hat es unternommen, wieder einmal eine Campagne gegen die Vaccine zu eröffnen. Mit anscheinenden *factis*, d. h. mit ganz ohne allen logischen Verstand zusammengerafften Zahlen, die gar kein *tertium comparationis* bieten, will er beweisen, dass durch die Vaccination die Ehen weniger fruchtbar geworden sind und die Sterblichkeit grade in den productivsten Lebensaltern der Menschen sich vermehrt hat. Französische Aerzte (*Bayard*) nach ihm haben sich ihm angeschlossen und sogar schon eine schön klingende Phrase für ihre angebliche These gefunden: der Abdominaltyphus ist die zurückgetretene (durch die Vaccination von der Haut [?!] verdrängte) *Variola*. — Der Verf. hat sich die dankenswerthe Mühe genommen, den oberflächlichen Zahlen des

Herrn *Carnot* gründliche statistische Nachweise entgegenzusetzen, die die Behauptungen des Letztern auf ihr Nichts zurückführen, und jene Phrasen in ihrer ganzen Blösse hinzustellen. Solche Gegner, wie sie bisher auf dem Felde der Kuhpocken-Impfung erschienen sind, werden das Monument *Jenner's* wahrlich noch nicht umstürzen!

Die Blatternkrankheit in pathologischer und sanitätspolizeilicher Beziehung mit Zugrundelegung aller bisherigen Erfahrungen untersucht und kritisch beleuchtet von *Chr. H. Eimer, M. D.*, Grossh. Hess. Assistenz- u. Badearzt in Langenbrücken. Leipzig, 1853. XII u. 204 S. 8.

Sehr zufällig trifft in der Reihe unserer Studien dies Buch mit der so eben genannten Schrift zusammen, der es in seiner Tendenz grade gegenüber steht. Es liefert eine sehr lobenswerthe, gründliche Monographie der Pocken, die der Verf. nach allen Richtungen hier betrachtet.

Er hält das Blattern-Contagium für identisch mit dem Kuhpockenstoff, der nur ein beim Durchgang durch den Thierorganismus abgeschwächtes Pockengift ist, wofür er namentlich die bekannte Thatsache als Beweis anführt, dass Menschenpocken bei der Impfung auf Kühe Kuhpocken liefern. Der Verf. ist ferner ein Anhänger der Identität der *Variola* und *Variolois* und der Nothwendigkeit der Revaccination, die er nach etwa 20 Jahren nach der ersten Impfung angestellt wissen will. Die Sperrmaassregeln gegen die Pocken verwirft er als vexatorisch und unnütz, ein Satz, dem wir in dieser Allgemeinheit und ohne Rücksicht auf die verschiedenen localen Verhältnisse, wie z. B. Familienhäuser, Gefängnisse u. dgl., keinesweges beitreten können.

Jahresbericht des statistischen Amts im Königl. Polizei-Präsidio zu Berlin für das Jahr 1852, von Dr. *E. H. Müller*, Regierungs- und Medicinalrath, und *Dr. phil. C. F. Schneider*. Leipzig, 1853. 127 S. 8.

Ein äusserst dankenswerther Bericht über die statistischen Verhältnisse Berlins, jetzt einer Stadt von nahe einer halben Million Einwohnern, betreffend deren meteorologische und Populations-Verhältnisse, finanzielle Angelegenheiten, Steuern, Consumtion u. s. w. u. s. w., der als einzelner Jahresbericht natürlich noch keine allgemeine Resultate gestattet, aber solche als Anfang einer hoffentlich folgenden grössern Reihe von Jahresberich-

ten. in der Folge allerdings, und zwar in einem Maasse gewähren wird, wie sie bis jetzt von den grossen Europäischen Hauptstädten nur von Paris vorliegen. Jeder Freund und Bearbeiter der Statistik in allen ihren Zweigen wird sich der Behörde, die diese Arbeit organisirt hat, lebhaft verbunden fühlen.

Das Malaria-Siechthum, vorzugsweise in sanitätspolizeilicher Beziehung. Von Dr. *Joseph Bierbaum*, prakt. Arzte u. s. w. Wesel, 1853. XII u. 172 S. 8.

Der fleissige Verf. schreibt viel und hat wenig beobachtet. Diese Schriftstellerei hat in unserer Zeit, nachdem bereits so ungeheures compilatorisches Material angehäuft ist, mit Recht viel von ihrem frühern Werth verloren. Ein Bogen Eigenes ist jetzt so viel werth und mehr, als zwanzig Bogen auch noch so gründlicher Compilation. Eine solche ist allerdings die vorliegende, und wir wollen nicht verkennen, dass darin eine Menge von Thatsachen zusammengestellt sind, die man, wo man sie braucht, erst mühsam aus den zerstreuten Schriften zusammensuchen müsste.

Lehrbuch für Heildiener. Ein Leitfaden für die bei Ausübung der Heilkunst erforderlichen Hülfsverrichtungen und für die Krankenpflege. Von Dr. *K. Wollheim*, prakt. Arzt. Berlin, 1853. X u. 182 S. 8.

Wer es weiss, wie schwierig Anweisungen zu einem Zweck, wie der vorliegende, zu schreiben sind, der wird der hier genannten Schrift das Prädicat: „geschickt gemacht“ nicht versagen. In populairem, leicht fasslichen Stil sind die Geschäftsverrichtungen dieser „Heildiener“ oder Chirurgengehülfen erläutert, und durch 50 in den Text gedruckte Holzschnitte versinnlicht, und nirgends ist, was besonders anzuerkennen, zu viel gegeben. Zweckmässig ist auch der kleine Anhang, der die betreffenden strafgesetzlichen Bestimmungen enthält.

Denkschrift über die orientalische Pest in sanitäts-polizeilicher Beziehung, nebst einer Beilage über den *Typhus ikterodes*, das sog. gelbe Fieber, von Dr. *Joh. Bapt. v. Weissbrod*, K. B. Ober-Med.-Rath, ordentl. Prof. in München u. s. w. München, 1853. VIII u. 103 S. 4.

Die Schrift, die ein Superarbitrium der Münchener obern Medicinal-Behörde ist, enthält hauptsächlich nur eine Zusammenstellung der Verhandlungen in der Pariser *Acad. de Méd.* über die Pestquarantainen, und zieht daraus die Schlüsse über die Contagiosität der Pest und ihre Mittheilbarkeit durch Träger, folglich über die Nothwendigkeit der Sperranstalten dagegen. Bekanntlich hatte der englische *board of health* die gegentheiligen Maassregeln seiner Regierung empfohlen, und einer Kritik der englischen Schrift verdankt das Superarbitrium seine Entstehung, das, wie gesagt, besonders darin einen Werth hat, dass es eine Zusammenstellung der französischen Verhandlungen liefert, die nicht überall zugänglich sind.

